

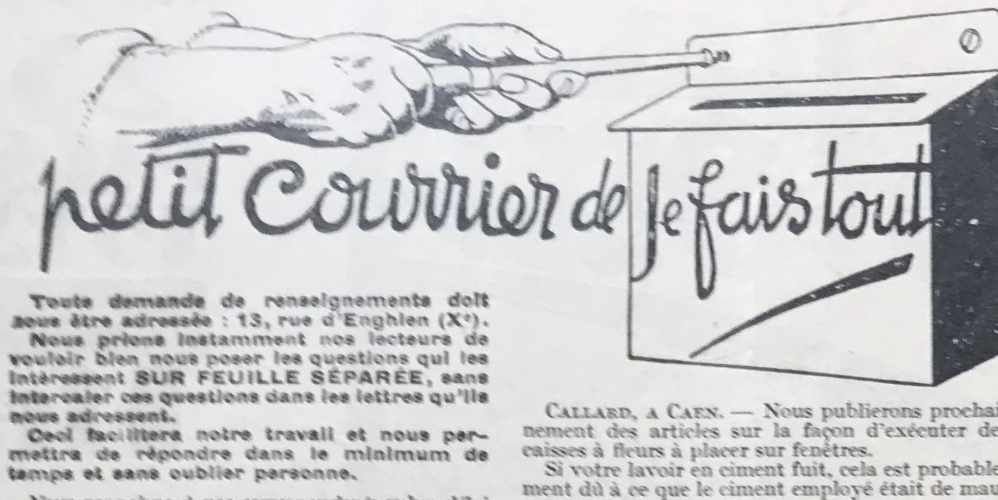
N° 154
23 MARS 1932
1 fr.

2
1m 35
3
noignée
4
montant de la norte
charnière
5
meuble terminé

Sommaire:

Dans ce numéro : UN BON remboursable de UN FRANC

Un meuble d'appui



Toute demande de renseignements doit nous être adressée : 13, rue d'Enghien (X^e^).

Nous prions instamment nos lecteurs de vouloir bien nous poser les questions qui les intéressent SUR FEUILLE SÉPARÉE, sans intercaler ces questions dans les lettres qu'ils nous adressent.

Ceci facilitera notre travail et nous permettra de répondre dans le minimum de temps et sans oublier personne.

Nous rappelons à nos correspondants qu'un délai d'un mois au minimum nous est nécessaire pour leur donner réponse. Ce délai assez long nous est imposé par le nombre toujours croissant de demandes qui nous parviennent et par les exigences de l'impression de la revue.

CHAMPIGNY, A MAISONS-ALFORT. — Nous indiquerons très prochainement la façon de préparer l'écume de mer artificielle.

POULET, A PARIS. — Il n'existe pas, à notre connaissance, de tubes métalliques flexibles de très petit diamètre. D'ailleurs, pour remplir vos petits récipients de verre en suivant le système que vous décrivez, c'est-à-dire au moyen de deux tubes de caoutchouc, l'un servant à l'évacuation de l'air, vous ne courrez certainement pas le risque de les voir se plier, lors du remplissage.

A notre avis, il vous conviendrait, d'ailleurs, de laisser ouverte, pendant le remplissage, l'ouverture supérieure du récipient, que vous indiquez munie d'un capuchon de caoutchouc. En effet, si l'orifice de cette ouverture est d'un diamètre suffisamment réduit, l'air d'évacuation passera, mais non le liquide.

MON ANCIEN. — Nous publierons incessamment un article sur la fabrication des vitraux.

Vous pourrez vous procurer les roues nécessaires à la construction de l'auto d'enfant auprès de la Maison Sevette Frères, 17, rue Pagès, Suresnes (Seine), à laquelle vous pouvez vous adresser de notre part.

Vous trouverez des fournitures pour chaises auprès de la Maison Ganot Frères, 84, rue de Charonne, Paris.

DUMONCEAUX, A AIY. — Vous pourrez trouver du mastic tout préparé pour boucher les fentes des parquets aux Établissements Blacksteel, 34, rue Guersant, Paris (17e).

LORIER, A SAINT-GERMAIN-EN-LAYE. — Nous vous conseillons de vous adresser, pour avoir des renseignements sur des situations possibles en Afrique, soit au ministère des Colonies, soit à l'Agence Générale des Colonies, 24, Galerie d'Orléans, Paris.

G. R., A LAVAL. — Nous vous conseillons de consulter le n° 97 de *Je fais tout*.

Vous pourrez vous adresser, de notre part, à Radio-Record, 5, rue Catulle-Mendès, Paris.

VICTOR CHAUVET, A ANTONY. — Vous pourrez très probablement vous procurer les pièces de petite mécanique qui vous sont utiles auprès de la Maison Braunberger, 6, rue du Château-d'Eau, Paris (X^e).

YCE FERNAND, A DOUZIN. *Réparation d'un miroir.* — Si le tain de votre miroir est abîmé par places, on nettoie doucement l'endroit à réparer en frottant avec du coton jusqu'à ce qu'il soit bien propre. Ce nettoyage a une grande importance et la réussite de l'opération en dépend.

Prenez, d'autre part, une glace au rebut, ou un morceau de glace brisée, et découpez, à l'aide d'une pointe de couteau, sur le tain de cette dernière, une surface de dimension légèrement supérieure à celle de l'endroit à réparer. Le train découpé est recouvert de mercure. Une tête d'épingle de ce métal suffit pour recouvrir une surface de 1 à 2 centimètres carrés. Le mercure pénètre le tain jusqu'à la fente provoquée par le passage du couteau. La pièce découpée peut être alors détachée, puis elle est portée à l'endroit à réparer, où elle est appliquée à l'aide d'un morceau de coton et avec le plus grand soin.

La pièce, amollie par le mercure, reprend rapidement sa dureté, et la glace se trouve réparée définitivement après l'application d'un vernis.

Si votre miroir est sérieusement endommagé, une réparation de ce genre ne saurait convenir et il serait préférable de le réargenter entièrement.

CALLARD, A CAEN. — Nous publierons prochainement des articles sur la façon d'exécuter des caisses à fleurs à placer sur fenêtres.

Si votre lavoir en ciment fuit, cela est probablement dû à ce que le ciment employé était de mauvaise qualité. Vous pourrez le réparer en y appliquant, intérieurement, une couche de ciment Portland pur.

ROINAT, A ROUSSET. — Vous pourrez vous procurer les outils qui vous sont utiles auprès de l'Outillage de Précision, 32, rue d'Enghien, Paris, ou aux Mines de Suède, 5, rue Rochechouart, Paris.

Nous vous conseillons l'ouvrage *Dessin Industriel*, Bibliothèque professionnelle, Baillière, éditeur, 19, rue Hautefeuille, Paris.

S. B. R. — Pour construire un allumoir électrique à essence, veuillez consulter le numéro 126, dans lequel a paru la description d'un appareil de ce genre. Nous avons publié la construction d'un transformateur dans le numéro 78. Cependant, s'il s'agit uniquement d'actionner une sonnerie électrique, nous vous conseillons d'acheter un transformateur tout fait dans le commerce. En effet, le prix d'achat de ces petits transformateurs est minime, et la construction de cet appareil n'est intéressante que dans le cas où il doit être d'une forte capacité.

Il a été ou il sera répondu aux différentes questions que vous nous posez sous forme d'articles.

P. B., CROIX-ROUGE. — Nous publierons très prochainement une série d'articles sur le placage, qui vous donneront les renseignements les plus complets.

GALL, A TOULON. — Nous ne connaissons pas l'adresse du fabricant de poste de T. S. F. de la marque que vous citez. Nous croyons savoir, cependant, que cette marque n'existe plus depuis plusieurs années.

LACAUR, A BORDEAUX. — Nous vous donnerons satisfaction en publiant, d'ici quelque temps, des articles sur la serrurerie considérée surtout au point de vue décoratif.

NOSETTI, A TURIN (ITALIE). *Au sujet de la périssoire décrite dans le n° 58.* — Vous pouvez, si vous le désirez, employer de l'huile de lin brute pour imperméabiliser la toile, au lieu d'employer du goudron. L'aspect définitif en sera certainement amélioré. (Recette donnée dans le n° 109, Petit Courrier.)

TRINEL, A BRUAY. — Le bois dont vous avez détérioré le vernis avec un fer chaud est probablement verni au tampon. Vous pourrez le réparer en nettoyant la tache blanchâtre qui s'est produite, avec de l'alcool, puis en vernissant au tampon, comme cela a été indiqué dans nos derniers numéros.

MOSKOVITZ, A X. — Pour utiliser une résistance électrique pour courant à 110 volts sur courant à 220 volts, il faut en doubler la longueur.

DUCLOS (abonné). — Pour empêcher les parties nickelées d'un vélo de rouiller, vous pouvez les enduire de vaseline ou d'huile de paraffine. L'emploi d'un vernis transparent n'est pas très recommandable, parce que le vernis s'écaille assez rapidement, à moins d'employer un vernis cellulosique incolore. Ce dernier cependant donnerait une teinte jaunâtre.

FENDT, A AULNAY-SOUS-BOIS. — La machine-outil à laquelle vous faites allusion, est brevetée. D'autre part, elle ne se vend pas en pièces détachées.

Certains lecteurs se sont trouvés surpris de ne pas recevoir de réponse à leurs demandes. Cela n'est pas dû à un oubli, mais bien à ce qu'un article répondant à la question posée est sur le point de paraître, ou en préparation.

BIBLIOGRAPHIE

LE NOUVEAU MANUEL PRATIQUE DE T. S. F., par H. Gérard, *est un livre initiant le débutant à la fois aux principes théoriques et à tous les détails pratiques de la T. S. F. Son auteur a réussi à condenser dans ce volume tout ce qu'un amateur doit connaître de la théorie pour pouvoir, en connaissance de cause, monter des appareils de T. S. F. et en confectionner lui-même certains accessoires.*

La pratique et la théorie sont en T. S. F. inséparables et se complètent mutuellement. C'est ce qu'a très bien compris M. Gérard. Ainsi, par exemple, après avoir exposé le rôle des bobinages, il explique, immédiatement après, la façon de faire les enroulements les plus usuels, etc.

L'exposé pourra être compris et assimilé par le profane ne possédant pas de notions préliminaires dans le domaine de la physique ou des mathématiques.

L'ouvrage est entièrement à jour, et l'auteur y fait une large place aux tout récents progrès de la technique radio-électrique (haut-parleur électrodynamique, lampe à grille-écran, alimentation sur le secteur, etc...)

Prix franco : 14 francs. Et. Chiron, éditeur, 40, rue de Seine, Paris.

N° 154
23 Mars 1932

BUREAUX :
13, rue d'Enghien, Paris (X°)
PUBLICITÉ :
AGENCE FRAN AISE D'ANNONCES
35, rue des Petits-Champs, Paris
OFFICE DE PUBLICITÉ :
118, avenue des Champs-Élysées, Paris
Les manuscrits non insérés ne sont pas rendus

Je fais tout

REVUE HEBDOMADAIRE DES MÉTIERS

Prix :
Le numéro : 1 franc

ABONNEMENTS
FRANCE ET COLONIES :
Un an ... 45 fr.
Six mois ... 24 fr.
ÉTRANGER :
Un an ... 58 et 65 fr.
Six mois ... 30 et 35 fr.
(selon les pays)

LA FORME DES VIOLONS TELS QU'ILS SONT CONSTRUITS MAINTENANT, A ÉTÉ DÉFINITIVEMENT FIXÉE AU XVII° SIÈCLE PAR LES LUTHIERS DE CRÉMONE

Il est assez malaisé d'assigner aux violons une origine déterminée. Peut-être ces instruments nous viennent-ils, comme tant d'autres choses, du centre asiatique, berceau de la pensée et de l'art du monde. Ce que l'on sait seulement, c'est que l'on emploie encore, en divers points du grand continent, un instrument analogue à celui qui était en usage il y a quarante siècles, ainsi que les sculptures antiques en portent le témoignage. Mais j'ai eu l'occasion d'entendre jouer d'un

Le luthier découpe au canif les f de la table.

instrument pareil à celui-là, et c'était sur la côte occidentale d'Afrique ; le « violon » était fait d'une demi-calebasse sur laquelle était tendue une peau de boa ; pour cordes, de minces lanières de cuir roulé, fortement tendues, et l'archet, naturellement, en crin de cheval. Au vrai, c'était en pays musulman, et les chanteurs mahométans ont peut-être peu à peu transporté leur instrument favori d'accompagnement depuis l'Arabie jusqu'à la Guinée portugaise.

Si pourtant l'instrument original peut n'avoir subi, dans certaines régions, que des transformations minimes, il n'en est pas de même dans les pays européens. Avant d'arriver au violon-type, il a fallu passer par toutes sortes de modifications profondes : rebec, viole, vielle, autant de formes différentes, de sons et de techniques différents ; la guitarra espagnole, la mandoline italienne, la viola portugaise, le banjo américain, la balalaïka russe et la guitare hawaïenne sont autant de variantes d'un même instrument. On sait combien ils se différencient par leur aspect et aussi par leur décoration ; mais, délaissant aujourd'hui la construction des instruments tout enrichis de nacre ou de marqueterie, nous ne voulons parler que du violon tel qu'il a été fixé, dans une forme définitive, par les Amati et les Stradivarius, ces inégalables luthiers de Crémone.

On conçoit assez bien que le violon est le dernier aboutissement des évolutions de certains instruments comme le luth, le théorbe et la harpe, dont le nombre de cordes était variable ; et c'est seulement après de longs tâtonnements que l'on ramena à quatre le chiffre des cordes du violon. A Crémone, Nicolas, Antoine et André Amati apportèrent de nombreux perfectionnements et soignèrent la forme. Elève de Nicolas Amati, ainsi qu'en témoigne une étiquette collée dans un de ses premiers violons, Stradivarius porta la science constructive des instruments à une perfection ultime. Aussi n'y avait-il pour lui plus de secrets dans toutes les matières qu'il employait. Il savait mieux que quiconque les progrès que la moindre modification de forme apportait ; il connaissait toutes les ressources du bois, la texture des essences qu'il fallait choisir, le degré de poli et la finesse à donner, et les vernis à employer. Un génie musical l'habitait, certes, mais aussi le génie de l'artisan, dans la plus haute acception de ce terme. Les leçons de Nicolas Amati l'avaient guidé dans la bonne voie, mais il apportait un sens spécial si sûr qu'il ne commit pas une erreur en sa longue vie de travailleur, depuis le premier violon qu'il fit avant vingt ans et qu'il signa : « A. S., élève d'Amati de Crémone », jusqu'au dernier qu'il façonna quand il avait plus de quatre-vingt-dix ans.

Ces chefs-d'œuvre sont d'une qualité si unique qu'aujourd'hui on les paie une fortune. On a vu donner plusieurs millions pour un Stradivarius, et chacun de ceux qui existent est connu et possède son vrai état civil.



Il incruste au marteau les filets d'ébène qui décorent la table.

Mais, comme il arrive souvent, l'art des luthiers de Crémone baissa après que la ville eût donné le jour à ce prodigieux constructeur. Toute l'Italie subissait, à cette époque, une décadence artistique, tandis qu'au contraire la France prenait le pas sur les autres pays européens. Stradivarius étant mort en 1746, en laissant pour continuateur principal Guarnerius, qui ne le valait pas, à beaucoup près, la suprématie des luthiers passa à Paris et à Mirecourt.

Nombre d'entre eux ont laissé un nom illustre : tels Pic, Gaud, Bernardel, Vuillaume, Miremont, Thibout, Boquet, Bassot, etc. Aujourd'hui, les héritiers de cette grande tradition sont surtout à Mirecourt, et c'est là que l'on peut voir fabriquer les violons de la façon la plus intéressante.

Comment on fait un violon.

Il y a peu de métiers qui soient restés plus insensibles aux progrès de la mécanique et de la technique, et les procédés pour fabriquer des violons — de bons violons, s'entend — ne diffèrent pas sensiblement de ceux de jadis. Mais avant d'entrer dans le détail de ce travail, il faut énumérer les différents organes dont se compose un violon, organes qui sont faits avec des bois différents, l'essence ayant une grande importance au point de vue de la sonorité.

Il comporte d'abord le fond, le manche, les éclisses (c'est-à-dire le contour) et le chevalet, sur lequel s'appuient les cordes. Ils sont tous faits en érable, suivant une tradition immuable. On emploie le sapin d'Europe centrale pour la table (dessus), pour la barre située sous la grosse corde, pour toutes les pièces de renfort intérieures (coins, tasseaux, contre-éclisses), et enfin pour une pièce capitale, l'*âme*, placée debout à l'intérieur de la caisse de l'instrument, et assurant l'harmonie de l'ensemble en rendant solidaires le fond et la table. Une troisième essence, l'ébène, sert aussi : on en fait la touche (dessus du manche) et la queue, ou cordier, où s'attachent les cordes, ainsi que de petits accessoires comme les chevilles, le bouton de cordier, des filets incrustés, etc.

Tout le travail de l'ébène étant extrêmement simple, parce qu'il s'agit de pièces extérieures qui n'intéressent pas directement l'instrument et n'affectent pas sensiblement sa sonorité, nous nous occuperons du travail du sapin et de l'érable.

La première opération importante est le chantournage, par lequel on découpe le fond et la table en suivant un modèle déterminé. En général, les luthiers adoptent les formes fixées par leurs grands prédécesseurs. Et c'est ainsi d'ailleurs que l'on peut souvent lire, dans un violon de 30 francs, la signature de Stradivarius, en caractères anciens, sur une étiquette collée contre le fond. Cela veut simplement dire que le constructeur a copié un modèle du luthier de Crémone.

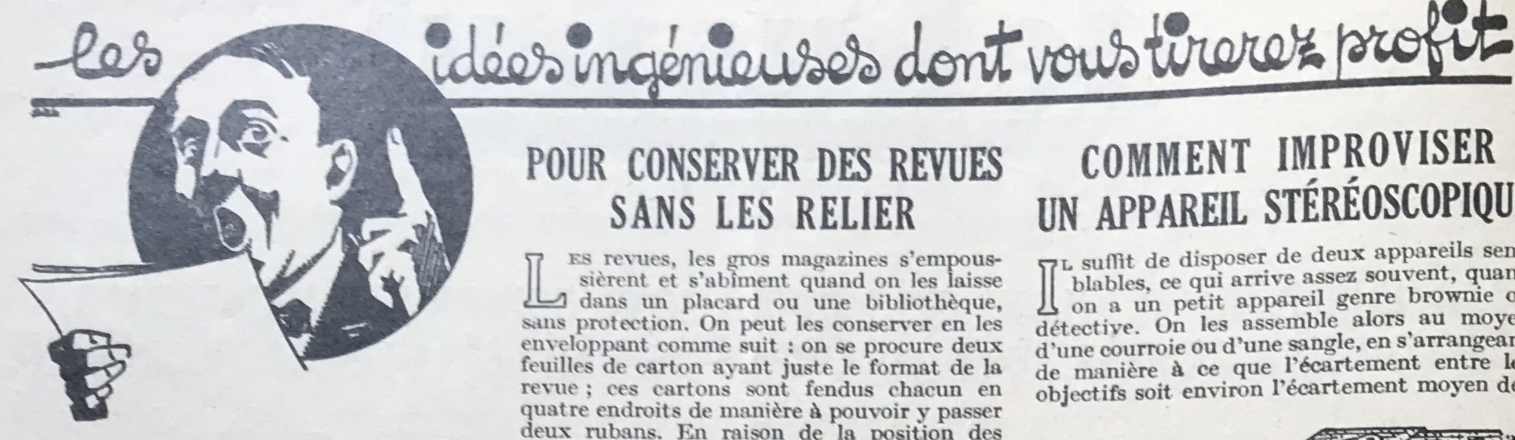
Fond et table sont découpés dans des planches épaisses où le luthier peut ensuite sculpter les formes bombées que ces parties doivent présenter en définitive. Le dégrossissage se fait assez rapidement et à grands coups, quand ce sont des artisans en pleine possession de leur métier qui le pratiquent. Mais, pour terminer, ils doivent apporter un soin précis, et la fin de cette sorte de sculpture se fait au canif, suivant la vieille habitude des luthiers de l'ancien régime.



La mesure de l'épaisseur des fonds doit être faite avec beaucoup de précision, au moyen d'un appareil spécial.

Le modèle qui a servi à faire la table et le fond est aussi le moule à éclisses. C'est un bloc de forme appropriée dont les côtés portent des échancrures dans lesquelles viennent s'adapter

(Lire la suite page 788.)



La forme des violons tels qu'ils sont construits maintenant a été définitivement fixée au XVII[e] siècle par les luthiers de Crémone

(Suite de la page 787.)

des coins en bois dur. Les éclisses de bois mince sont pliées, courbées, maintenues pour suivre exactement les contours du moule ; et, en même temps, on les colle sur les coins qui leur donneront, en définitive, la rigidité voulue.

Tandis que se faisait la préparation des éclisses, on achevait la facture du fond, avec sa décoration de marqueterie faite, en général, de deux filets d'ébène encadrant un filet d'érable. L'épaisseur du fond a été vérifiée non pas seulement au regard, mais avec des instruments de mesure fort précis, car elle revêt une grosse importance au point de vue de la sonorité de l'instrument. Puis, sans enlever les éclisses du moule, on colle sur elles, avec de la colle d'ébénisterie de la meilleure qualité, le fond ainsi terminé. On laisse prendre la colle, puis on procède au démoulage ou démontage, qui doit être fait avec beaucoup de soin, pour retirer le moule de l'instrument sans que celui-ci ait à en souffrir. Cela se fait



Ajustage du manche du violon.

en détachant les coins du moule au moyen d'un petit ciseau spécial, introduit avec précaution.

Cependant la table a été terminée. Son contour est sensiblement le même que celui du fond, et ses formes n'en diffèrent pas beaucoup. Le détail le plus particulier est la présence des deux *ff* ou *ss* ouvertes dans la table pour donner passage aux vibrations qui s'amplifient dans la caisse de résonance ; le luthier les découpe à la main, au canif, selon un contour qui est toujours le même.

La table est chargée par le « poids » du chevalet, c'est-à-dire que la tension des cordes agit comme une force qui presse sur le chevalet. On a calculé et mesuré que l'effort moyen exercé par un violon, quand la tension des cordes est normale, est d'une trentaine de kilogrammes. Si l'on connaît la minceur de la table d'harmonie, il n'y a pas à s'étonner qu'elle doive être soutenue par une barre, à l'intérieur, du côté où la pression est la plus forte, soit sous la grosse corde.

En outre, comme nous l'avons dit, une barre dite âme est mise debout entre la table et le fond. Quand tout ceci est en place, deux ouvriers travaillent ensemble à coller la table sur le fond : l'un d'eux ajuste les deux ensemble, le second artisan serrant les vis qui assurent le collage parfait des éléments.

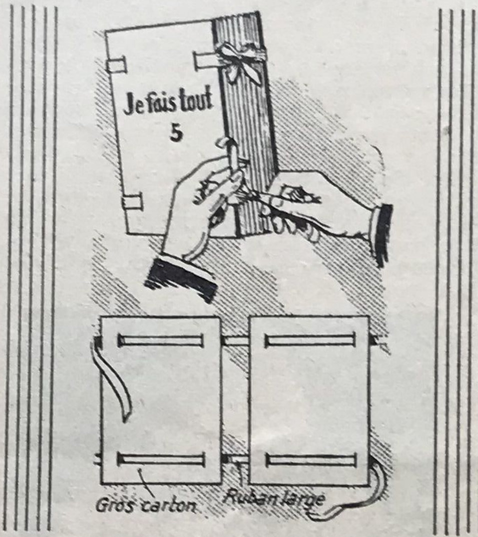
C'est dans toute cette partie du travail que s'exerce surtout la virtuosité du luthier ; le reste n'est que finissage, puisqu'il s'agit d'éléments secondaires, intervenant à un degré moindre dans la qualité du son. Sculpture du manche, fixation de la touche sur le manche, du manche sur la caisse, ajustage des chevilles, de la queue, du bouton de queue, autant de détails sur lesquels il est inutile de s'arrêter, car ils ressortissent au métier dans ce qu'il a de plus simple.

Il n'en est pas de même, quoi qu'on en puisse penser, pour le vernissage. On a reconnu depuis longtemps que le vernis avait une importance capitale, non pas seulement pour l'aspect et la conservation de l'instrument, mais pour le son. On sait qu'un Stradivarius fabriquait lui-même son vernis selon une recette qu'il avait perfectionnée et qu'il gardait secrète. On a souvent cru l'avoir retrouvée, mais rien n'est moins certain et chaque luthier conserve aujourd'hui le silence sur les prescriptions qu'il s'est données pour préparer son vernis. Quant à l'application, elle s'en fait au pinceau.

Le luthier a alors terminé son œuvre et voici venir le tour de l'instrumentiste, qui essaie le violon et lui donnera peut-être un jour un peu de son âme. ANDRÉ FALCOZ.

POUR CONSERVER DES REVUES SANS LES RELIER

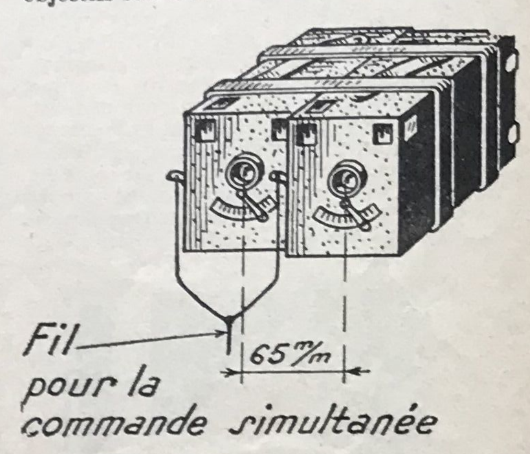
Les revues, les gros magazines s'empoussièrent et s'abîment quand on les laisse dans un placard ou une bibliothèque, sans protection. On peut les conserver en les enveloppant comme suit : on se procure deux feuilles de carton ayant juste le format de la revue ; ces cartons sont fendus chacun en quatre endroits de manière à pouvoir y passer deux rubans. En raison de la position des fentes, les cartons peuvent glisser le long des rubans. On les ajuste à la distance voulue pour pouvoir prendre entre eux le semestre ou l'année de revues à protéger. Puis on noue solidement les rubans. Les revues se trouvent ainsi pressées les unes contre les autres, bien



à plat. Les dos sont apparents, ce qui permet de retrouver facilement un numéro cherché, et le dispositif peut être ouvert en quelques secondes pour y choisir un volume. Enfin, les revues peuvent être rangées debout sur un rayon de bibliothèque et rester parfaitement d'aplomb. A. N.

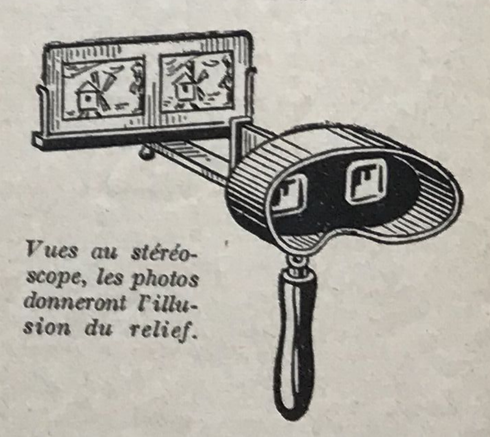
COMMENT IMPROVISER UN APPAREIL STÉRÉOSCOPIQUE

Il suffit de disposer de deux appareils semblables, ce qui arrive assez souvent, quand on a un petit appareil genre brownie ou détective. On les assemble alors au moyen d'une courroie ou d'une sangle, en s'arrangeant de manière à ce que l'écartement entre les objectifs soit environ l'écartement moyen des



Deux appareils fixés ensemble font un appareil stéréoscopique (un des appareils peut être un peu en avant de l'autre pour laisser libre jeu aux obturateurs).

yeux humains, soit 65 ou 70 millimètres ; cela ne peut se faire qu'avec des brownies de petit format. Ayant ainsi jumelé les appareils, on prend les photographies avec le même diaphragme et le même temps de pose et, bien entendu, exactement au même moment s'il s'agit d'un instantané. Tirées, puis montées, et regardées à travers un stéréoscope, les images donneront une impression de relief



Vues au stéréoscope, les photos donneront l'illusion du relief.

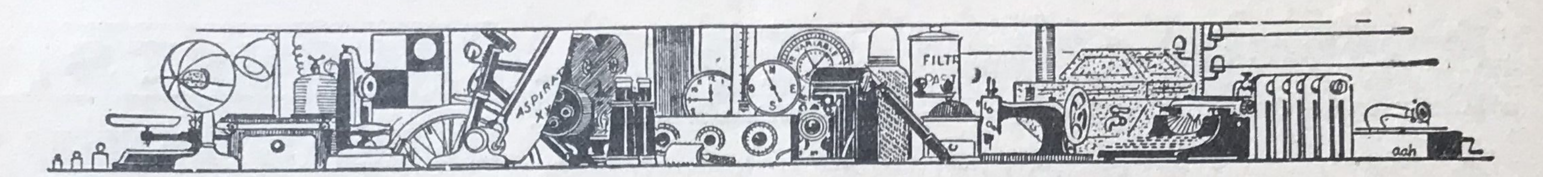
aussi nette qu'avec un vrai appareil stéréoscopique.

On peut imaginer différents dispositifs de déclencheur permettant de faire fonctionner simultanément les obturateurs des deux appareils.

LE NETTOYAGE DU ZINC

Les objets ménagers en zinc prennent, au bout de quelque temps, un aspect terne, et ceci malgré les lavages. Il est impossible de leur rendre l'aspect du neuf, mais vous obtiendrez un beau brillant en procédant de la façon suivante :

Plongez, pendant quelques secondes, les objets à nettoyer dans un mélange composé de deux parties d'eau et une partie d'acide sulfurique. Frottez ensuite avec un chiffon de laine, après rinçage. Evitez de manipuler avec les mains, le liquide étant corrosif.



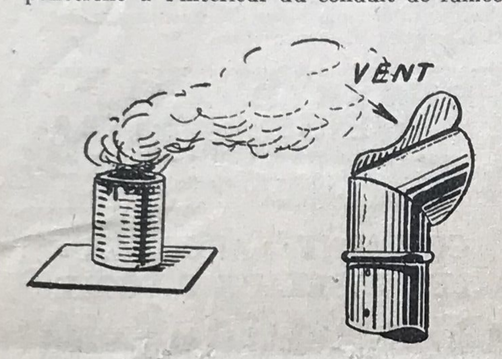
LES TRAVAUX UTILES

POUR AMÉLIORER VOTRE CHEMINÉE

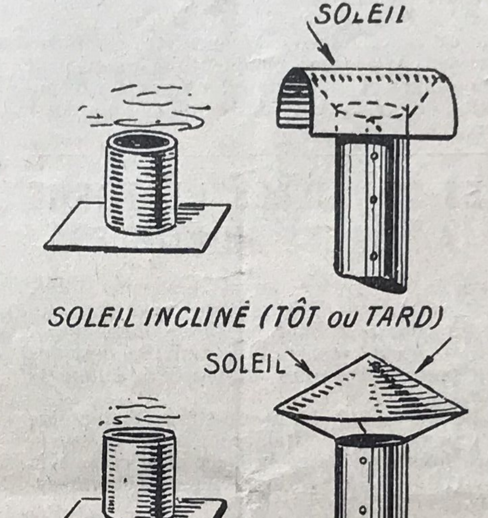
On peut attribuer à bien des causes le mauvais tirage des cheminées, quand ce ne serait qu'au besoin d'être ramonées. Mais si elles sont vraiment défectueuses, on peut les améliorer de diverses façons :

1° Quand on remarque que le soleil, en donnant sur la cheminée, diminue ou même empêche le tirage, on coiffe la cheminée par une sorte de chapeau en tôle de forme cylindrique ou conique. On en trouve de ces modèles chez tous les fumistes.

L'effet du soleil est le suivant : ses rayons pénètrent à l'intérieur du conduit de fumée et, frappant la paroi, qui est, en général, noircie par la suie, ils l'échauffent. Il se produit alors un courant d'air entre cette partie chaude et l'extérieur, courant qui s'oppose plus ou moins à celui du tirage. Et c'est ainsi que la cheminée ne tire pas à cause du soleil.



MITRE ORIENTABLE



SOLEIL INCLINÉ (TÔT ou TARD)

SOLEIL

SOLEIL DE TOUTE LA JOURNÉE

Si le soleil donne toute la journée sur la cheminée, on adapte un chapeau conique. Si, au contraire, on remarque que l'effet ne se produit qu'à de certaines heures, quand le soleil est incliné, on adapte plutôt un chapeau cylindrique, qui est plus long, donc protège plus complètement le tuyau dans une direction déterminée ;

2° Si c'est le vent qui produit un effet fâcheux, on munit la cheminée d'un appareil spécial, qui s'oriente dans le vent de manière à ce que celui-ci, en quelque sens qu'il frappe, facilite toujours le tirage. Les uns affectent la forme d'un casque ; les autres, cylindriques et à ailettes sur tout leur pourtour, conviennent particulièrement pour les vents tourbillonnants, donc sans direction déterminée. Ils reçoivent le nom de mitres.



VENT TOURBILLONNANT

MITRE SPÉCIALE POUR TOUTES DIRECTIONS

L'inconvénient des appareils tournants est qu'au bout d'un certain temps ils s'encrassent et ne tournent plus, si bien que le remède peut être pire que le mal.

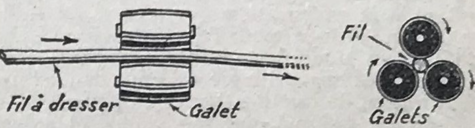
Quant aux appareils fixes, destinés à empêcher le défaut de tirage causé par le vent, ils sont de deux types. Les uns agissent par pression, c'est-à-dire que le vent, en soufflant sur les ailettes, provoque dans le conduit une surpression, qui tend à chasser les fumées dans le sens même où souffle le vent.

Dans un modèle plus récent (Chanard Etoile) le vent frappe sur les surfaces courbes de l'appareil, ne pénètre pas à l'intérieur, mais, rejeté par les parois qu'il rencontre, provoque une sorte d'aspiration.

De l'avis de grands architectes, cet appareil est celui qui donne les résultats les plus satisfaisants. Toutefois, les modèles courants suffisent dans la plupart des cas.

COMMENT DRESSER UN FIL D'ACIER

Il est assez difficile de dresser du fil d'acier, et il existe pour cela des machines spéciales qui sont constituées par des équipages de galets qui tournent et entourent le fil qui se déplace suivant l'axe de ces galets rotatifs. Tout cela dépend, évidemment, du diamètre



du fil à dresser et des quantités que l'on veut traiter.

Il est bien difficile à un amateur de construire une machine de ce genre, surtout si l'on veut, en même temps, couper le fil à des longueurs déterminées.

Il existe des presses à découper marchant automatiquement qui font ces opérations, mais, encore une fois, tout dépend des sections du fil d'acier à travailler et des quantités à obtenir.

LES MATÉRIAUX

Les roulettes des meubles

Les roulettes, mises sous certains meubles, tables, fauteuils ou autres, sont montées sur une chape pouvant tourner autour d'une tige et prendre la position nécessaire d'après le sens où on déplace le meuble.

Cette tige porte une rondelle de cuivre percée de trous pour la fixer sous le meuble, ce qui se fait presque toujours avec des clous qui se relâchent souvent.

Pour consolider la roulette, il faut arracher tous les clous, boucher les trous avec de petites chevilles et la poser avec des vis.

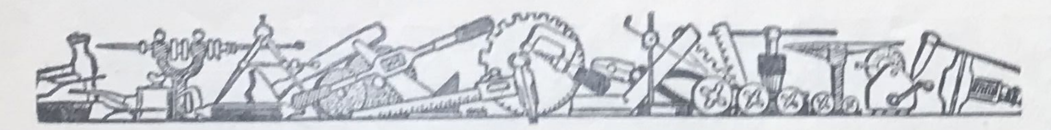
Quelquefois la tige se fausse. Il faut, dans ce cas, déposer la roulette et, si cela est possible, en mettre une plus forte. Si on est obligé de remettre la même, on redresse la tige à petits coups de marteau et on remplace la roulette.

Quand des roulettes ont fait un long usage, la tige est en partie usée et le trou de la chape, qui fatigue toujours dans le même sens, est déformé, ce qui fait pencher la roulette et l'empêche de fonctionner. Cette usure n'est pas réparable ; il faut remplacer les roulettes.

Depuis quelques années, on remplace les roulettes par des appareils formés d'une plaque convexe d'acier trempé et poli, ayant la forme d'une portion de sphère et se posant sous le meuble par une longue pointe fixée au milieu de la partie convexe de la plaque.

D'autres modèles ont à la circonférence, pour remplacer le clou, trois petits ergots qui entrent dans le bois.

Ces appareils glissent bien sur les parquets et sur les tapis qu'ils n'abîment pas.



LES OUTILS

LE CHOIX DES LIMES POUR LE TRAVAIL

Suivant le travail que l'on doit faire, il faut déterminer le genre de lime qui convient. La longueur, la forme sont assez facilement arrêtées. On sait que la longueur de la lime doit être environ huit fois plus grande que la largeur de la surface à travailler. Reste maintenant le choix de la taille.

Les tailles rudes et bâtardes servent au débit et à la préparation des pièces. La taille rude est utilisée pour le dégrossissage. La taille demi-douce est employée pour l'ajustage et le dressage des pièces. Pour les travaux de finition, de rectification et de polissage, on se sert de taille douce, très douce et extra-douce.

Cependant, la taille extra-douce ou *triple douce* est cotée 5, mais il est d'autres tailles plus fines encore qui vont jusqu'à la cote 8. Pour ces tailles les plus fines, on compte 130 et 140 tailles par pouce anglais. Il est fatal que la fabrication de ces limes soit très délicate. Déjà à 120 de taille, il est difficile de tailler la lime. Ces limes très fines s'encrassent et s'émoussent très vite ; elles sont, d'ailleurs, très rarement employées et, en tout cas, jamais dans le travail courant.

Les alliages à base de cuivre, les bronzes, les laitons sont un faible coefficient de frottement ; c'est ce qu'on appelle des métaux gras. On les travaille avec des limes neuves, à moins qu'on ne préfère se servir de limes spéciales, dont les dents sont espacées, avec une taille très ouverte, une pointe très fine et vive. La taille est croisée, mais moins allongée que la taille croisée habituelle.

Pour travailler ces métaux, il faut éviter le bourrage et augmenter la pression d'appui par unité de surface. On doit donc pouvoir donner un certain nombre de coups avant d'atteindre la surface d'usure, à partir de laquelle les dents glissent, quelle que soit l'augmentation de la pression d'appui.

Enfin, on évitera que la lime se déporte latéralement, sans que pour cela, il faille déployer un effort supplémentaire notable.

Pour travailler les métaux et alliages blancs, comme, par exemple, le plomb, l'étain, le zinc, les alliages antifriction, on emploie des *écouennes*. Ce sont des limes à taille simple, rude et très ouverte. On peut également se servir de râpes pour travailler les métaux et alliages blancs.

Pour limer des tôles, il suffit, en général, de prendre des limes usagées, mais on peut aussi utilement employer des limes à taille simple assez allongée. C'est la même raison qui fait qu'on se sert de tiers-points à taille simple pour affûter les dents des lames de scies à bois.

Les limes plates, à taille simple et modérément allongée, très ouverte, ayant une égale épaisseur d'un bout à l'autre, sont très pratiques pour limer les pièces sur le tour. On fait aussi des limes pour tour à taille croisée ; la première taille est très fine et se trouve presque d'équerre avec l'axe de la lime ; la taille croisée est allongée et très ouverte. Ce genre de lime s'appelle *lime à finir*.

Une bonne précaution consiste à surveiller la mise en place des limes. Beaucoup d'entre elles ont une section relativement faible par rapport à la longueur ; elles sont trempées à la dureté maximum et n'ont pas subi de revenu, par conséquent elles sont fragiles. De plus, s'il se produit des chocs même légers, des frottements répétés, on ne tarde pas à détériorer la pointe des dents et à diminuer l'efficacité de l'outil.

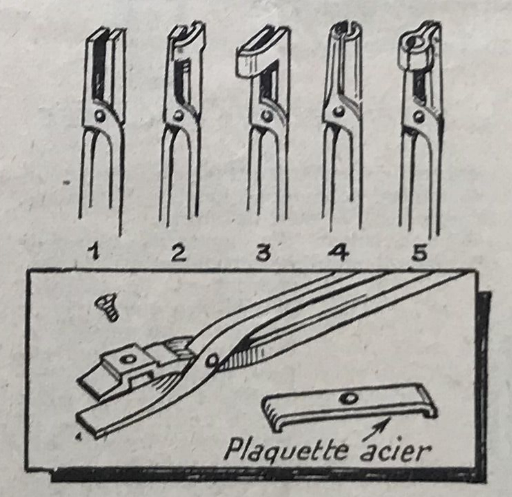
En général, on ne prend pas assez de précautions pour ranger les limes. Elles voisinent souvent dans un tiroir qu'on manœuvre fréquemment ; toutes les longueurs et toutes les tailles sont mélangées ; encore faut-il signaler que, la plupart du temps, d'autres outils sont placés à côté des limes.

Il est recommandé de prendre soin des limes, surtout de celles de taille fine. Si l'on peut, on les entourera de chiffons, de déchets ; on les placera dans un casier spécial du tiroir. Il est évident que la meilleure méthode consiste à disposer les limes dans un râtelier qui est installé face à l'étau. Cette combinaison est à adopter chaque fois qu'on peut l'appliquer et qu'on ne craint pas des disparitions d'outillage et des contestations entre ouvriers.

LES TENAILLES DE FORGE A USAGES MULTIPLES

Généralement, on a, dans une forge, toute une série de pinces et de tenailles pour maintenir les pièces à travailler. Or, on peut agencer une tenaille omnibus qui pourra être ainsi adaptable à différents usages.

Pour cela, l'un des becs est forgé de manière à produire une petite surépaisseur, et, sur la face inférieure de ce bec, on préparera, à la lime, une rainure, de préférence en queue-d'aronde, rainure dans laquelle on pourra enfiler de petites plaquettes d'acier de différentes longueurs ou même de différentes formes, suivant les pièces que l'on voudra serrer.



En haut, quelques formes de tenailles de forge : 1) à plate-bande ; 2-3) à fer carré ; 4) dite goulue ; 5) à fer rond. En bas : tenaille à usages multiples.

Ces plaquettes, ainsi interchangeables, pourront être fixées plus solidement que par le simple assemblage à queue-d'aronde, lequel est, d'ailleurs, assez délicat à pratiquer. On peut alors se contenter de faire une rainure droite, de percer un trou au centre de l'épaulement et de fixer la plaquette au moyen d'une vis ou d'un petit boulon.

Bien entendu, ce boulon et cette vis seront à tête fraisée, de manière à ne pas présenter de surépaisseur sur la partie utile de la plaquette de serrage.

Cette plaquette pourra être droite, cintrée, et prendre toutes les formes possibles en rapport avec les pièces que l'on voudra pincer.

BREVETS

LES BREVETS ÉTRANGERS

(Voir les numéros 151, 152 et 153.)

Australie. — Ce pays a adhéré à la Convention internationale. La description est déposée en anglais.

On peut prendre un brevet d'invention qui dure quatorze ans, à partir de la date du dépôt et, s'il s'agit d'un brevet avec revendication de priorité, comme pour l'Angleterre, la date part du jour du dépôt initial.

Il y a un examen de nouveauté, et l'on oppose les publications imprimées dans le pays, ou l'exploitation dans le pays faite avec le consentement de l'inventeur. Il n'y a pas d'annuités ; toutes les taxes sont payées, au moment de la demande, pour sept ans. Au bout de la septième année, il y a ensuite une taxe unique jusqu'à la fin du brevet.

On peut prendre aussi un brevet d'addition qui suit le brevet principal.

Il existe également, comme en Angleterre, un brevet provisoire, mais il est peu intéressant pour les Européens.

Lorsqu'on demande la priorité, il faut le faire en même temps que le dépôt, et il faut donner une copie officielle, avec une traduction par un traducteur juré.

COMMENT « ARDOISER » LES TABLEAUX D'ÉCOLE

On sait que la plupart des tableaux d'école, dits d'ardoise, sont, en réalité, faits de planches peintes d'une composition spéciale. C'est moins coûteux et aussi moins pesant.

Nombre de lecteurs nous ont déjà demandé comment on pouvait repeindre ces tableaux, quand la couleur en devient trop terne et quand la craie ne mord plus. Voici les renseignements que nous avons pu recueillir et qui ont été publiés par M. A. Souris, dans le *Moniteur de la Peinture*, en 1920.

On commence par faire un mélange bien intime des produits suivants :

Noir en poudre, 8 parties ; ardoise pilée, 3 parties ; poudre d'émeri, 1 partie.

L'ardoise pilée se trouve chez tous les droguistes. Quant à la poudre d'émeri, on aura soin de l'employer aussi fine que possible, impalpable même, sinon la surface du tableau sera trop rugueuse et la craie s'usera avec une vitesse excessive. En outre, on aura beaucoup de mal à tenir le tableau propre.

On prépare un mélange de : huile de lin, 3 parties ; térébenthine, 1 partie.

La poudre broyée au début est soigneusement incorporée à ce dernier mélange. On obtient une sorte de pâte molle, homogène, que l'on dilue avec :

Huile de lin, 2 parties ; essence (térébenthine), 2 parties ; vernis copal, 2 parties ; siccatif, 1 partie.

On obtient ainsi une sorte de peinture, dont on enduit les planches qui forment le tableau noir. Il faut que la peinture soit assez fluide pour être facilement étendue en couche égale. On obtient une surface excellente pour écrire à la craie.



UN MOBILIER POUR VOTRE CABINET DE TRAVAIL

UN MEUBLE D'APPUI COMPLÈTERA HEUREUSEMENT L'ENSEMBLE MODERNE DE VOTRE BUREAU

Nous donnons ici le quatrième des meubles destinés à composer un ensemble de cabinet de travail (voir les nos 150, 151 et 153). Comme précédemment, nous nous sommes efforcés de réaliser un meuble simple de lignes et d'exécution ; si bien que l'on peut faire un joli meuble d'appui sans beaucoup plus de travail, ni de connaissances de métier, que s'il s'agissait d'une étagère pour quelques livres, ou même d'un rayonnage mural. Il va de soi qu'un ébéniste, même un amateur exercé, pourra apporter quelques modifications dans l'exécution, le modèle que nous offrons ici tendant surtout à la plus grande facilité de réalisation.

Comme on le voit, ce meuble à hauteur de commode, un peu plus petit que les meubles à hauteur d'appui proprement dits, présente un corps central fermé par deux portes ; et, de chaque côté, des sortes d'étagères sur lesquelles on posera les livres, documents, etc. Nous allons en décrire les éléments à peu près dans l'ordre de la construction.

Carcasse du meuble.

Nous lui donnons ce terme général, bien que la plus grande partie des pièces qui constituent le meuble soient pleines. Les principales sont deux montants pleins, qui forment les côtés, une planche de fond et deux traverses réunissant les côtés par le haut. Ces cinq pièces constituent vraiment l'armature du meuble. On emploiera, pour les côtés et pour le fond, des planches massives de 20 millimètres d'épaisseur environ. Le fond (ou, si l'on veut, le bas), se termine, à chaque extrémité, par des tenons qui viennent prendre dans des mortaises ménagées dans les côtés. Ces trois ou quatre tenons sont de même dimension, et régulièrement espacés. Dans le haut, au lieu d'employer une planche pleine, on se contente d'une paire de traverses plates, de 20 millimètres d'épaisseur au moins — si l'on a du bois de belle qualité. La traverse de devant a 60 millimètres de largeur et celle du fond, 50 millimètres seulement. Chacune se termine par deux tenons s'emboîtant dans des mortaises correspondantes du haut des montants ou côtés.

La longueur du meuble est partagée en trois, ou mieux, en quatre, par deux ou trois montants intermédiaires; le dessin correspond au cas où l'on dispose trois montants intermédiaires. Ceux-ci sont composés chacun d'une planche de 20 millimètres de largeur environ (on peut descendre à 18), tourillonnés sur la planche du bas et sur les traverses du haut.

Il y a deux manières de terminer les montants intermédiaires dans le haut. La première, figurée ici (fig. 6 et 8), consiste à interrompre le montant au niveau inférieur des traverses. La deuxième consisterait à donner aux montants intermédiaires la même hauteur qu'aux montants extrêmes, c'est-à-dire à les faire affleurer au niveau supérieur des traverses. Dans ce cas, les montants sont entaillés dans leurs angles supérieurs, pour que les traverses viennent s'y emboîter, et non pas simplement poser dessus. L'avantage de cette disposition est que l'intérieur du meuble se trouvera mieux fermé et protégé de la poussière quand on aura placé le dessus (fig. 9). Nous avons, d'ailleurs, déjà indiqué une disposition analogue pour la bibliothèque (no 1).

MATÉRIAUX NÉCESSAIRES

Désignation	épais. mm.	larg. cm.	long. cm.
2 montants ou côtés	20	50	88
3 montants intermédiaires	20	49,3	76
1 planche de fond	20	49,3	131
1 traverse haute	20	6	133
1 traverse haute	20	5	133
1 panneau de fond (contre-plaqué)	7	78	131
1 dessus	20	49,5	134
4 tablettes des côtés	18	28	49,3
8 tasseaux	20	2	46
2 tablettes de milieu	28	34,5	46
4 tasseaux	20	2	44
4 crémaillères (fac.)	20	2	74
PORTES			
4 montants	25	5	70
4 traverses	25	5	27,5
2 panneaux	6	26	63
2 poignées bois précieux	30	3	18
4 charnières;			
2 serrures ou arrêts;			
Tourillons, colle, vis, pointes, vernis, etc.			

(Les dimensions comprennent la longueur des tenons et languettes, etc.)

Dos du meuble et tablettes.

Pour le dos du meuble, on emploiera encore du contre-plaqué, qui est facile à poser, qui ne joue pas et peut être utilisé en faibles épaisseurs, par exemple de 7 millimètres. La feuille de contre-plaqué sera naturellement clouée avec de petites pointes :

1o Sur la traverse haute du dos. Si on regarde le dessin (6), on verra que cette traverse n'est pas assemblée au bord extrême du montant de côté ; on a laissé un intervalle de 7 millimètres environ, correspondant à l'épaisseur du contre-plaqué ;

2o La feuille est clouée sur la planche de fond du meuble ; elle se trouve donc maintenue en haut et en bas ;

3o Elle est maintenue dans le sens de la hauteur si on a soin de la clouer sur les deux ou sur les trois montants intermédiaires ;

4o Pour la maintenir à ses extrémités, on placera, en dedans des montants extrêmes, un tasseau vertical, un peu en retrait, sur lequel le panneau viendra également se clouer.

On voit donc que rien n'est plus facile que de poser le fond, sans avoir à s'occuper de réaliser des assemblages difficiles. Le contre-plaqué se trouvant par surfaces importantes, on pourra faire un fond d'une seule pièce. Il serait commode aussi de le constituer en trois ou quatre panneaux, que l'on raccordera à l'aplomb des cloisons intermédiaires formant montants.

Pour ce qui est des tablettes, on voit qu'il en est prévu deux pour chaque côté du meuble, et une pour chaque compartiment du milieu. Il n'y a rien de spécial à en dire. Leur nombre peut être modifié au gré de chacun et elles reposent, soit sur des tasseaux fixes cloués dans les parois, comme il est indiqué sur la planche principale; soit sur des tasseaux mobiles reposant sur des dents de crémaillères en bois également fixées en dedans des montants ou parois. Nous avons donné, à propos de l'armoire-bibliothèque, tous les détails nécessaires pour la pose des tablettes fixes ou mobiles. (Voir le no 153.)

Les tablettes des côtés viennent jusqu'à l'aplomb de devant du meuble, tandis que les tablettes du corps central doivent être en retrait de 3 centimètres environ, à cause de l'épaisseur des portes.

Pour les portes, la technique habituelle est employée, c'est-à-dire un cadre assez fort, dans lequel est enchâssé un panneau mince. Tous les côtés du cadre portent une rainure intérieure pour le panneau. Les angles sont exécutés à tenons et mortaises, la traverse portant le tenon qui vient s'engager dans la mortaise du montant de cadre.

Chaque porte est montée sur deux charnières vissées dans une feuillure ou entaille du montant de meuble correspondant. On en trouvera la représentation de démontage dans le dessin (6). La figure 4 donne, en coupe horizontale, la position de la charnière par rapport à la cloison et au montant de porte. La figure 7 indique, d'une façon détaillée, le montage de la porte de gauche. Il convient d'y ajouter la poignée (3), en bois, de préférence du bois sombre et dur (macassar, ébène, etc.) contrastant avec le reste du meuble. On remarquera la forme longue de la poignée, destinée à être placée verticalement, et l'évidement léger de ses côtés pour qu'elle ne glisse pas entre les doigts, si la porte venait à résister un peu. On pourra lui donner 18 centimètres de longueur et une section de 3/3 centimètres. Pour la fixer, on se servira encore de tourillons : c'est une disposition pratique et facile.

Il nous reste, pour terminer, à parler du dessus. C'est une simple planche, taillée à bords francs, qui sera posée sur le meuble de manière à ce que ses bords se trouvent un peu en retrait sur la face antérieure et sur les deux côtés. Sur le bord, au-dessus du dos, il vaut mieux que le dessus vienne à l'aplomb de ce dos. En effet, le meuble est destiné à être adossé contre le mur. Du point de vue décoratif, il n'y a aucune différence ; du point de vue pratique, on évite ainsi l'accumulation des poussières entre le mur et le dessus ; et, d'autre part, le dos étant en contre-plaqué de 7 millimètres seulement, si on laisse un rebord de 1 centimètre, on découvrira le joint entre le dos et la traverse arrière, ce qui sera peu plaisant à l'œil.

Le dessus est maintenu en place au moyen de tourillons. On peut le laisser libre, ou bien le coller, cette dernière disposition paraissant la meilleure.

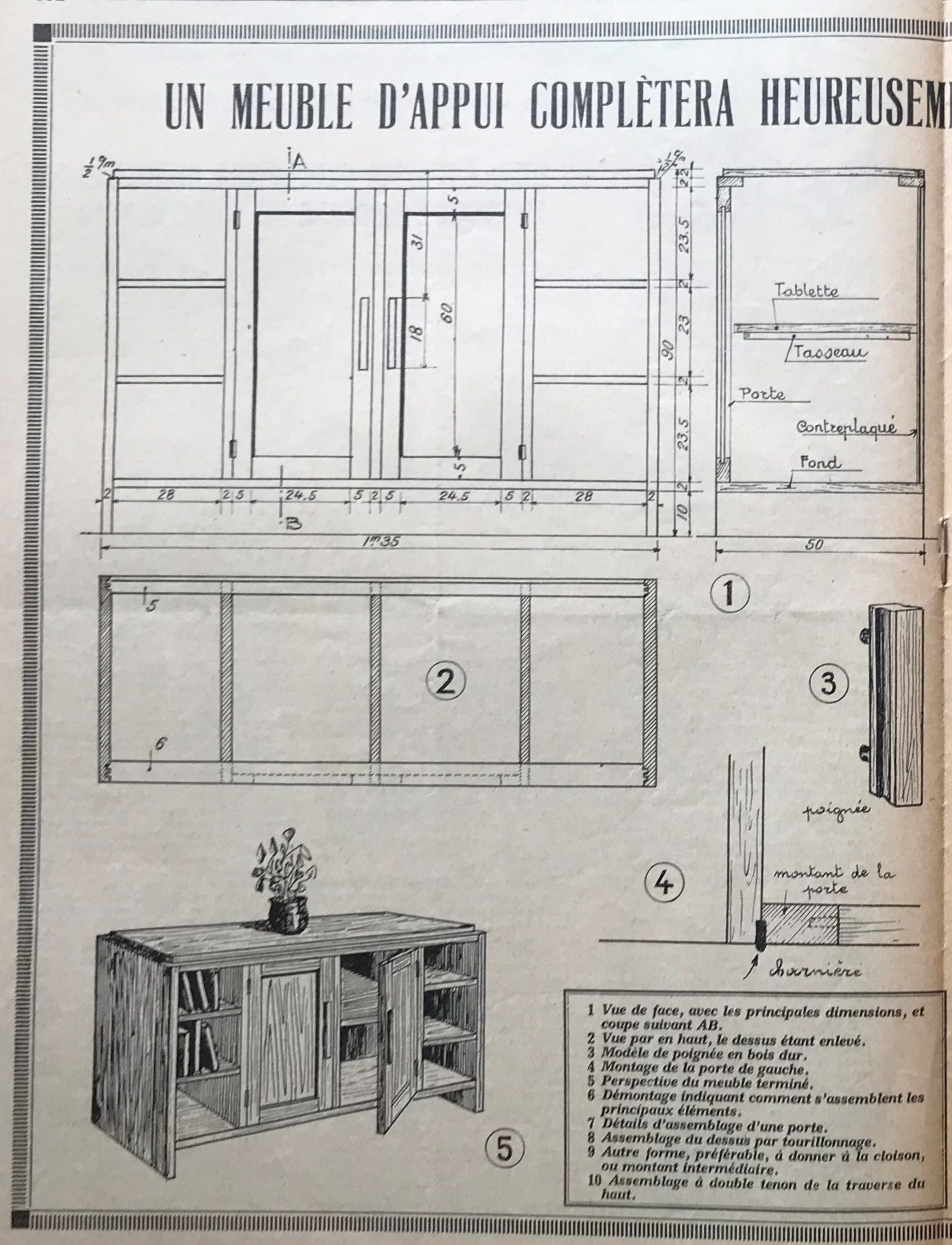
Ajoutons, pour terminer, que nous n'avons pas prévu de serrures pour les portes du corps central, pensant que les papiers précieux seront rangés, soit dans l'armoire-bibliothèque, soit dans le bureau ; mais il est toujours facile d'en poser. En tout cas, il sera bon de mettre un petit système à ressort qui maintienne les portes bien fermées.

Et l'on se trouve avoir ainsi complété un bel ameublement de bureau ou de cabinet de travail, ameublement qui aurait une valeur considérable et que l'on pourra avoir fait pour une dépense assez modeste.

ANDRÉ FALCOZ, *E. C. P.*

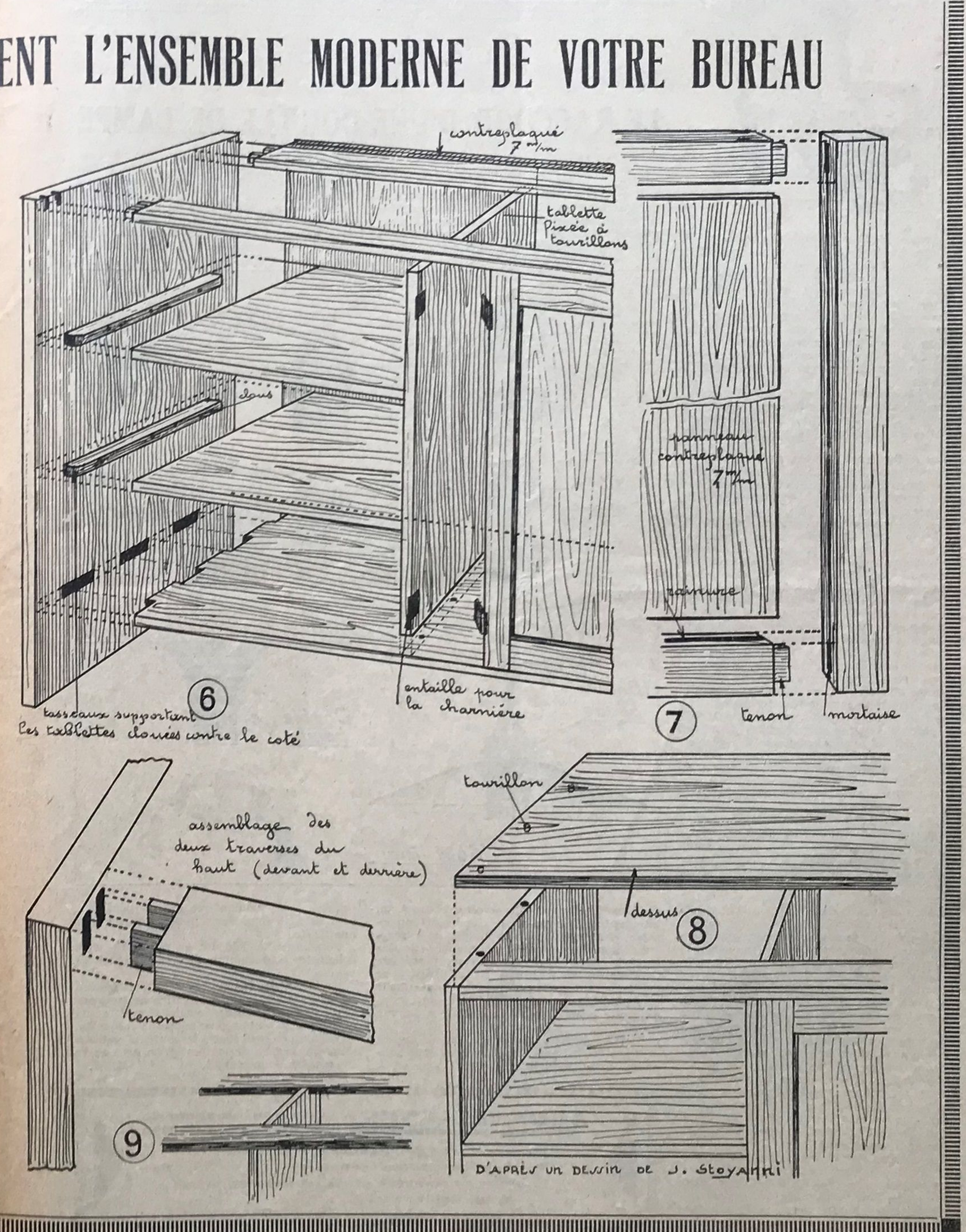
Voir, pages 792 et 793, la planche avec cotes pour construire le meuble d'appui.

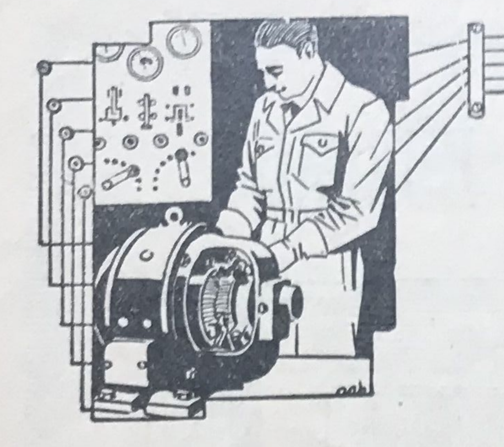
UN MEUBLE D'APPUI COMPLÈTERA HEUREUSEM



1 *Vue de face, avec les principales dimensions, et coupe suivant AB.*
2 *Vue par en haut, le dessus étant enlevé.*
3 *Modèle de poignée en bois dur.*
4 *Montage de la porte de gauche.*
5 *Perspective du meuble terminé.*
6 *Démontage indiquant comment s'assemblent les principaux éléments.*
7 *Détails d'assemblage d'une porte.*
8 *Assemblage du dessus par tourillonnage.*
9 *Autre forme, préférable, à donner à la cloison, ou montant intermédiaire.*
10 *Assemblage à double tenon de la traverse du haut.*

ENT L'ENSEMBLE MODERNE DE VOTRE BUREAU





L'ÉLECTRICITÉ

LE RACCORD D'UNE DOUILLE DE LAMPE

Lorsque les fils de lumière ont été posés, les deux extrémités du circuit qui sortent de la rosace et qui pendent au plafond, par exemple, ou bien les fils qui arrivent à l'extrémité d'un support de lampe doivent être raccordées avec une douille.

La douille de lampe porte une espèce de gaine cylindrique avec des fentes à baïonnettes, où viendront les ergots du culot de la lampe, en forçant légèrement sur deux sortes de pistons qui se trouvent à l'intérieur de la douille.

Les pistons ont un contact assuré avec des petites pastilles conductrices sur la face arrière du culot, et ce contact est obtenu constamment grâce à des ressorts qui repoussent les pistons.

Les pistons sont montés, d'autre part, sur un petit socle en porcelaine dissimulé dans l'intérieur de la douille, et ce socle porte des plots, ou vis, où doivent se raccorder les fils de ligne.

C'est le système le plus simple de douille de lampe que l'on emploie couramment. Cependant il y a plusieurs sortes de douilles.

La première est dite à *simple bague*, car elle comporte une bague filetée, qui se visse, d'une part, sur une partie filetée de la gaine cylindrique et, d'autre part, sur la partie filetée du chapeau de la douille.

Il est nécessaire de dévisser complètement la bague pour séparer les deux parties de la douille, afin d'extraire le petit socle en porcelaine et faire le montage des fils. Cette séparation étant faite, on passe les fils dans le trou du chapeau, et on fait glisser celui-ci pour dégager les extrémités raccordées.

Les fils sont fixés chacun sur une des vis des plots de la pièce en porcelaine, plots qui communiquent avec les pistons. En replaçant la pièce en porcelaine dans son logement, on ramène le chapeau en contact du corps de la douille, et on visse la bague de manière à réunir ses deux parties. Le raccordement de la douille est terminé.

Bien entendu, il faut faire les connexions très proprement, dénuder les fils d'une quantité strictement nécessaire pour que la gaine isolante arrive au contact des vis des plots. S'il y a du fil dénudé en trop, une fois la vis serrée, on enlèvera cette partie en trop à la pince coupante.

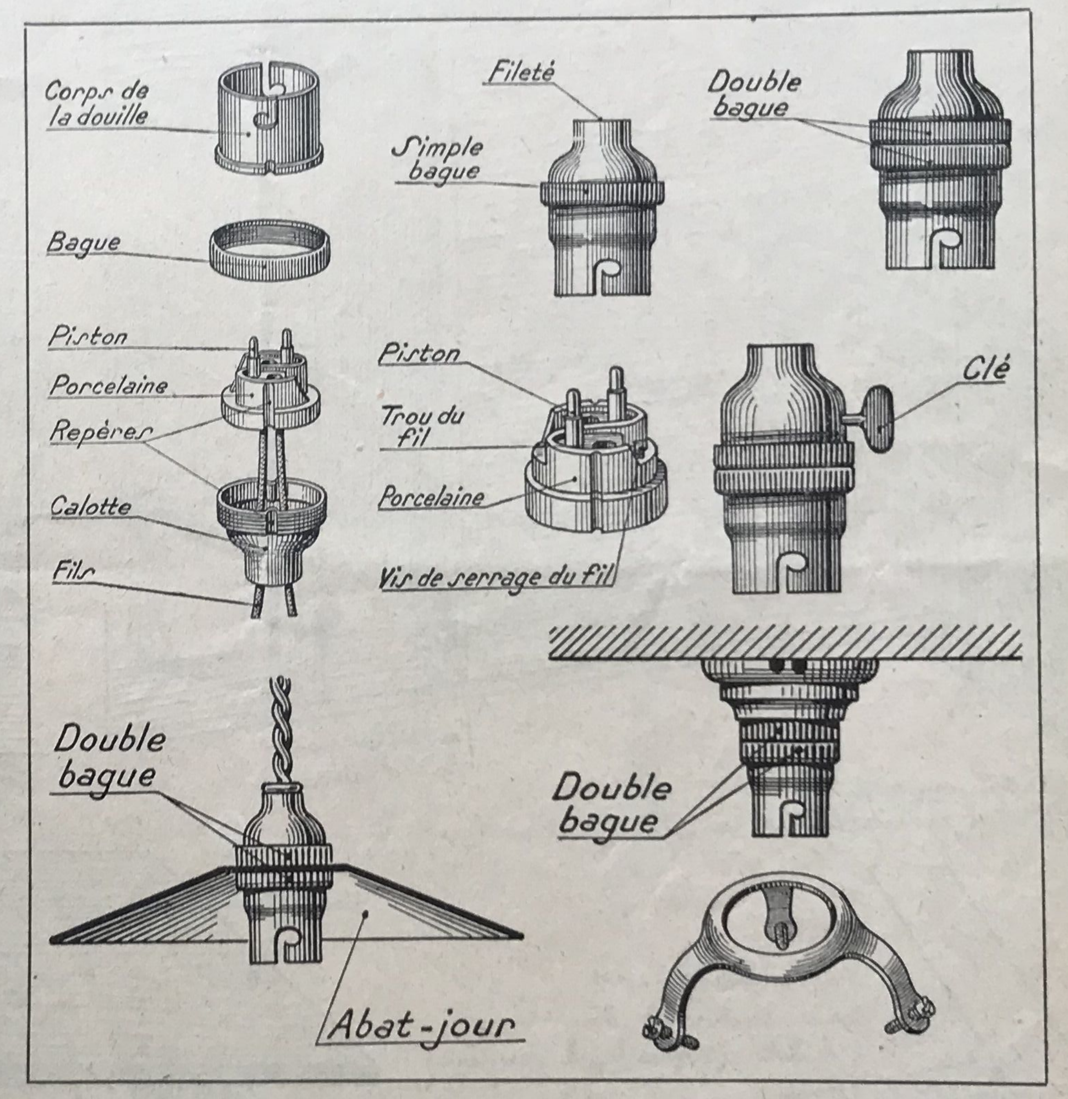
Toutes ces précautions ont pour but d'éviter qu'un des fils dénudés vienne en contact avec le corps de la douille, ce qui peut causer de graves inconvénients lorsqu'on saisit la douille avec la main, cas très fréquent avec les lampes baladeuses.

Parfois, les fils d'extrémités pénètrent dans des trous de la pièce en porcelaine, trous qui portent des sortes de canons en laiton avec une vis de serrage. Le principe reste toujours le même ; l'isolant doit aller le plus loin possible au contact du canon, et le fil nu ne doit pas dépasser de l'autre côté.

Quelquefois, si le chapeau de la douille le permet, on fait un nœud de manière que la traction de la douille effectuée inconsidérément n'agisse pas complètement sur le fil souple. Ceci est intéressant, notamment, pour les lampes suspendues.

Les douilles *double bague* ont, comme leur nom l'indique, une bague d'assemblage en deux parties, et le corps de la douille est fileté sur une plus grande longueur. Ceci a pour but de permettre de monter entre les deux bagues un abat-jour sans rebords, qui se trouve ainsi pincé comme le serait une rondelle, une fois que les deux bagues sont bloquées l'une contre l'autre.

Il y a aussi des douilles qui comportent un interrupteur. Ces douilles sont montées de la même manière que les autres. L'interrupteur est constitué par le constructeur sous forme d'une clef, ce qui permet d'éteindre ou d'allumer la lampe sans avoir recours à un interrupteur. Ce genre de douille est applicable, par exemple, à des lampes de bureau.



Les douilles *à patère* sont montées sur une sorte de socle qui présente des ouvertures pour l'arrivée des fils. Ce dispositif est utilisé pour des lampes qui sont appliquées exactement sur un plafond, par exemple. La lampe ainsi montée porte généralement un réflecteur ou une tulipe.

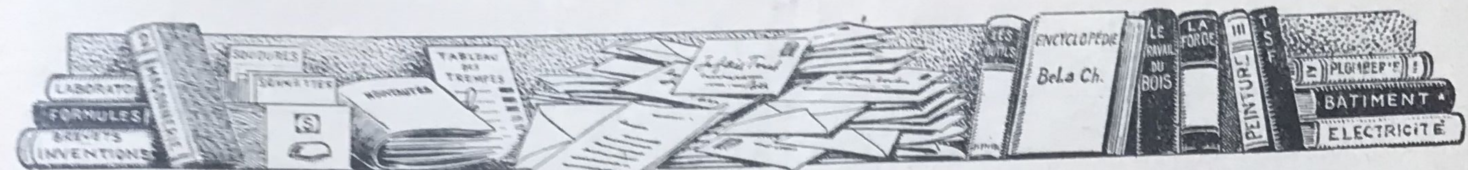
Pour les lampes d'éclairage, on utilise des griffes à trois bras. Les trois bras sont solidaires d'une rondelle et portent une vis à leur extrémité. Cette monture à griffes est serrée entre le raccord de la douille ou bien entre les deux bagues, s'il s'agit d'une douille double bague.

La tulipe ou l'abat-jour sont maintenus en place par les fils qui pénètrent dans la collerette prévue à l'extrémité des pièces. Bien entendu, on peut régler l'écartement des branches, de manière que les vis pénètrent bien dans le fond de la gorge, afin d'éviter une chute.

Comme on l'a déjà dit, les réflecteurs sans collerettes sont montés directement entre les bagues.

En limant les extrémités des vis en biseau, on évite que ces vis des griffes ne puissent se desserrer. Il faut avoir soin, bien entendu, que la partie plate repose contre la collerette.

Voilà à peu près toutes les sortes d'installations de douilles de lampes qu'on peut avoir à exécuter couramment. E. W.

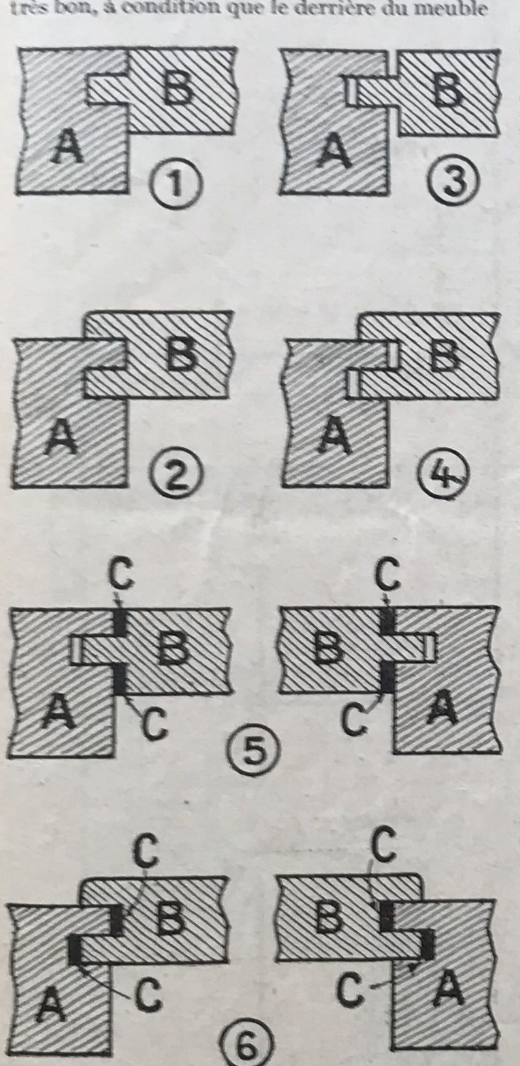


Les questions qu'on nous pose

LA RECTIFICATION D'UN DERRIÈRE D'ARMOIRE

On nous écrit : « J'ai une armoire assez grande, démontable; les deux côtés se fixent sur le bas et le haut par de fortes vis avec écrou. Quoique les vis soient bien serrées, l'armoire remue en largeur. Peut-on remédier à cet inconvénient ! »

Ce genre de démontage très simple est aussi très bon, à condition que le derrière du meuble



1) *Montage normal, le derrière affleurant les côtés ;* 2) *Montage normal, le derrière en saillie;* 3-4) *Le derrière, trop étroit, laisse du jeu;* 5-6) *Le derrière, réélargi par des flipots.* A) *Partie d'un montant de côté;* B) *Partie d'un montant de derrière ;* C) *Flipots collés.*

soit bien juste de largeur et même force un peu sur les côtés ; si cette condition n'est pas remplie, l'armoire peut remuer en largeur.

Le derrière est assemblé sur les côtés à rainure et languette (fig. 1) ou en saillie sur le derrière du pied (fig. 2). Dans le premier cas, les arasements des langue tes doivent porter sur le côté du montant de l'armoire; dans le second cas, les languettes doivent porter à fond de rainures.

Si le derrière est étroit, il y a du jeu entre les montants du meuble et ceux des côtés du derrière (fig. 3-4).

Il faut remplir ce jeu en collant un morceau de bois mince sur les arasements de la languette (fig. 5) ou sur les saillies des languettes (fig. 6).

L'épaisseur du bois à coller se voit plus facilement dans l'assemblage à rainure et languette (fig. 3) que quand le derrière est en saillie (fig. 4).

Souvent, ce jeu provient des montants du derrière qui ont séché, et une épaisseur de placage, collé sur un des côtés du derrière ou de chaque côté (fig. 5-6), suffit pour le rattraper et faire forcer légèrement le derrière sur les côtés du meuble qui, alors, ne peut plus remuer.

COMMENT SE FAIT LE NETTOYAGE DES PIERRES

Pour enlever les moisissures ou plutôt la mousse des pierres, et notamment des pierres tombales, le mieux est de les frotter avec une brosse très dure en crin ou avec une brosse métallique douce, puis, ensuite, de les savonner avec du savon noir ou avec une solution acide.

On emploie, en effet, plusieurs solutions dont nous donnons la composition ci-dessous :

On dissout 35 grammes d'acide oxalique dans un litre d'eau. Cette solution peut s'appliquer au marbre et au granit également. On frotte à l'aide d'une brosse, en ayant soin de rincer à l'eau après chaque opération.

Pour le granit, on peut prendre un litre d'acide sulfurique du commerce mélangé avec 24 litres d'eau ; on verse la solution sur la pierre en l'y laissant de trois à cinq minutes, puis on rince à l'eau ; on traite ensuite par l'acide oxalique et on répète l'opération jusqu'à ce que la pierre soit nettoyée.

On emploie aussi très souvent l'acide chlorhydrique pour le nettoyage de la pierre, mais il faut que celle-ci ne soit pas graissée par des taches d'huile ou de peinture. A ce moment, il est nécessaire de refrotter avec du grès pilé et de poncer à la molette ou une pierre dure et plane, mais c'est là une opération pénible et longue.

On peut se servir d'eau de savon noir très forte que l'on frotte sur la pierre à nettoyer, puis on y verse de l'eau de Javel et on essuie.

Les pierres polies peuvent être nettoyées avec de l'eau chlorurée (environ 60 grammes de chlorure de chaux par litre d'eau) ; on étend cette solution à la brosse et on laisse opérer l'action de l'air ; ensuite, au bout de une heure ou deux, on lave à l'eau claire ; si une seule opération n'est pas suffisante, on la renouvelle autant de fois qu'il est nécessaire, pour obtenir le résultat cherché.

Quand il s'agit de marbre, une fois l'opération ci-dessus terminée, on passe une couche d'encaustique léger et, quelques heures après, on frotte avec un chiffon, pour obtenir le brillant naturel.

POUR DÉROUILLER LE FER

Vous dérouillerez les objets en fer à l'aide d'une poudre ainsi préparée :

Mélangez :

Argile	50	parties
Brique pilée	30	—
Émeri	7	—
Pierre ponce pulvérisée	7	—

Réduisez en poudre fine et ajoutez un peu d'eau.

C.

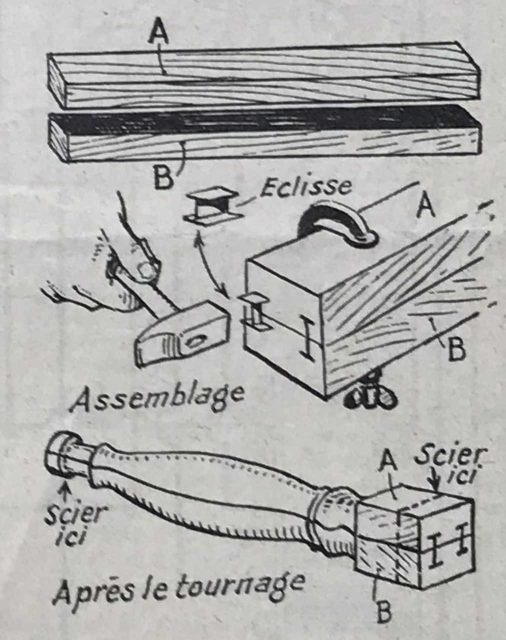
POUR TOURNER DES PIÈCES PAR MOITIÉ

Il arrive, dans certaines installations de décoration, que l'on ait à employer des pièces tournées, mais uniquement par moitié ; par exemple, si l'on applique sur un panneau des colonnes en saillie, on ne fixera sur le panneau décoratif que la moitié d'une colonne. Or, il est bien difficile de tourner une colonne dans une pièce de bois et, ensuite, de la scier par le milieu.

Dans ces conditions, on obtient une pièce défectueuse et dont l'aspect n'est pas joli. Il est beaucoup plus rationnel de scier à l'avance le morceau de bois avant de le tourner, mais alors il faut l'assembler d'une façon absolue et rigide, afin de le passer au tour convenablement.

Voici la façon d'opérer :

Les deux pièces de bois de dimensions identiques, qui sont assemblées, donneront un bloc suffisant pour tourner la pièce de diamètre voulu. On prépare deux faces parfaitement dressées, de manière que ces faces puissent s'appliquer l'une contre l'autre très exactement, sans présenter de crevasses ni de défauts.



Il faut maintenant solidariser ces pièces. Pour cela, au moyen d'un C de serrage, on les applique très fortement l'une contre l'autre à chaque extrémité et on les solidarise au moyen de petites pièces formant éclisses, qui ont une forme de double T, absolument comme un petit fer de charpente.

On enfonce au marteau ces petites éclisses près du bord des deux blocs, à cheval sur l'un et sur l'autre. Le centre doit être dégagé de manière à permettre de monter l'ensemble des deux plaques ainsi solidarisées sur le nez du tour et de supporter l'autre extrémité par la contrepointe.

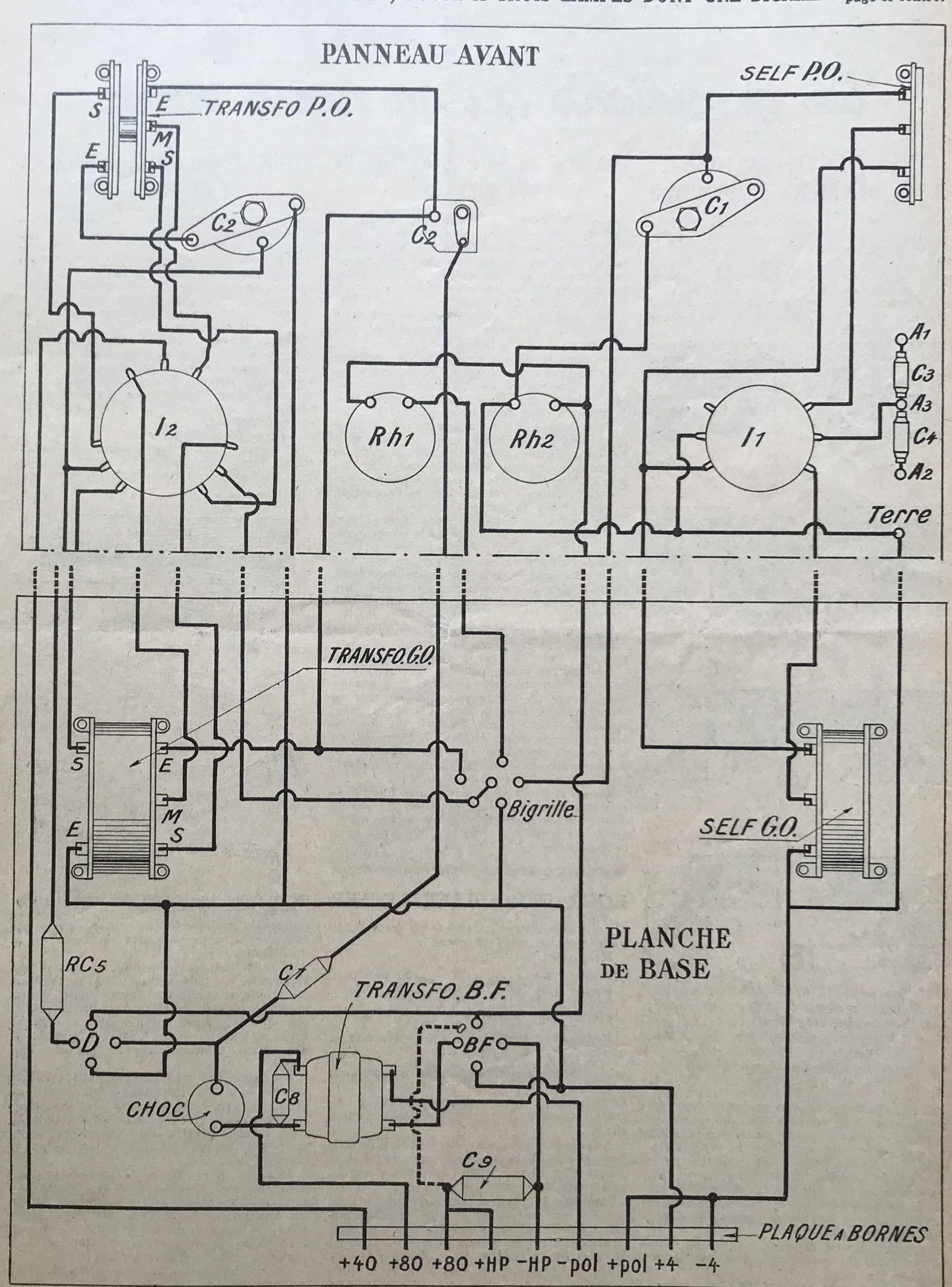
Dès lors, il est facile de tourner la pièce complètement, absolument comme si elle était d'un seul morceau. Une fois que le travail est terminé, on pourra très facilement désolidariser les deux pièces de bois en enlevant les éclisses ou en sciant tout simplement la partie où elles se trouvent placées.

On obtient alors deux demi-pièces tournées, rigoureusement semblables.

W.

LA CONSTRUCTION DE L'« ISOPHASE », POSTE A TROIS LAMPES DONT UNE BIGRILLE

(Lire l'article page ci-contre.)





LA CONSTRUCTION DE L'"ISOPHASE"

poste à trois lampes dont une bigrille (1)

La réalisation.

On utilisera le montage familier : panneau AV ébonite, base chêne sec. Il est très recommandé de voir grand pour la facilité des connexions et la mise en place.

Panneau avant. — Ebonite 50 × 20 ou 25 × 0 cm. 6. On en effectuera le perçage en s'assurant que toutes les pièces sont judicieusement placées et, en particulier, que les condensateurs pourront être manœuvrés plus tard sans rien toucher. Le plan de câblage indique, à peu de chose près (suivant le matériel utilisé), les places les mieux disposées pour un bon rendement ; en particulier, veiller à l'écartement de la self et du transfo qui doit être aussi grand que possible. On garnira le panneau des organes figurés et le câblage qui ne relie que ces organes entre eux sera fait. On n'oubliera pas de prévoir les trous de fixation des équerres destinées à maintenir la base contre le panneau, qui ne sont pas figurés sur le plan.

Planche de base. — Chêne sec 50×25× 2 cm. Avant tout travail, on approchera le panneau garni au contact de la base et on la fixera provisoirement ; puis, pour repérer l'implantation des organes destinés à la base encore nue, on disposera ces organes en suivant la disposition générale du plan, sans les fixer encore. On examinera les connexions à faire et on modifiera la première disposition prise au hasard jusqu'à être persuadé de tenir la bonne place ; ce conseil peut sembler puéril, mais nous sommes certains que beaucoup de nos lecteurs l'apprécieront, car il évite l'ennui de modifier un câblage presque terminé lorsqu'on s'aperçoit qu'une connexion devient impossible à réaliser, par suite d'une mise en place mal raisonnée. Nous arrivons donc, après deux ou trois modifications, à une disposition définitive et les pièces seront solidement fixées, sans oublier la plaque à bornes. Ici aussi, on aura soin de placer la self et le transfo très éloignés l'une de l'autre. Le câblage sera soigné et les connexions aussi courtes que possible, sans rechercher les angles droits.

Remarques sur les pièces à utiliser.

Condensateurs variables. — *C1* et *C2* seront démultipliés, de qualité — *C6* sera un petit variable de réaction du type classique de faible encombrement.

Les inverseurs. — Seront choisis avec soin, comprenant le moins de capacité possible ; les connexions y seront soudées et on s'assurera, avant de les monter, de leur bon fonctionnement, comme, d'ailleurs, de toutes les autres pièces du montage ; il est, en effet, plus facile de vérifier des pièces séparément qu'une fois le montage fait.

Les rhéostats. — *Rh1* sera de 30 ohms, à contact doux sans frottement, de préférence, pour éviter les « crachements ». *Rh2* pourra être d'un type plus ordinaire, de 6 à 10 ohms.

Les supports de lampe seront tous choisis avec soin, de bonne qualité ; ceux de la bigrille et de la détectrice seront à faibles pertes, de préférence.

Le transfo BF sera un bon modèle, de marque réputée si possible, dont le rapport sera de 1 à 3 ou 4 au maximum. Le condensateur *C8* est à choisir suivant le transfo utilisé ; certains fonctionneront mieux avec *C8* = 0,5/1.000 ; d'autres supporteront 2 ou 3/1.000.

Condensateurs fixes. — Notre plan les figure cylindriques. Il en existe aussi d'autres formes qui ne sont pas mauvaises ; on veillera particulièrement à la qualité de la résistance shuntée (*R C 5*) qui est fondamentale. *C3* et *C4* ont des valeurs qui dépendent de la longueur de l'antenne. Plus elle est longue, plus ils seront de faible valeur.

Les bobinages. — Nous avons laissé pour la fin les bobinages. Ce sont eux qui assureront la bonne marche du montage ; ils sont obligatoirement de la marque Dyna et comprennent deux selfs d'accord et deux transfos de liaison. Le plan de réalisation indique à peu près leur apparence vus par-dessus. En PO, les bobinages sont extra-minces et bobinés en fond de panier très soigneusement aux joues en bakélite. En GO, les bobinages sont entièrement protégés et, quoique un peu plus volumineux qu'en PO, ils n'occupent qu'une place réduite. Leur mise en place est des plus simples, en raison des équerres de fixation montées à la base de chaque joue en bakélite et les connexions sont faites à bornes ; ces bornes sont espacées de façon à éliminer toute capacité nuisible.

Tels quels, ces bobinages donnent un rendement très supérieur à ceux qu'un amateur pourrait confectionner lui-même ; les transfo PO et GO ont, de plus, été calculés pour « neutrodyner » la bigrille (c'est-à-dire, annuler les capacités internes de la bigrille), ce qui permet de pousser l'amplification HF sans accrocher ; enfin le couplage entre primaire et secondaire a été calculé pour obtenir une bonne sélectivité.

Le matériel nécessaire.

Un jeu de selfs et transfos Dyna pour Isophase.

2 condensateurs variables démultipliés (C1 = 1/1.000, C2 = 0,5/1.000).

1 condensateur variable de 0,15/1.000 (C6) ;

Condensateurs fixes : C3 = 0,10 ; C4 = 0,20 ; C7 = 2 ; C8 = 1 ; C9 = 4 (le tout en millièmes) ;

1 résistance shuntée (3 méghoms, 0,15/1.000) (RC5) ; *1 bobine de choc Dyna, 1 transfo B F ;*

3 supports de lampe, dont une pour bigrille, 1 inverseur bipolaire I1, *1 inverseur tripolaire* I2;

2 rhéostats Rh1 *= 30 ohms,* Rh2 *= 6 ohms.*

Lampes a utiliser : Bigrille : *DZ1* (métal) détectrice *A 415* ; B F : *B 443*, ou analogues.

(Lire la suite page 798.)

LE PETIT COURRIER DE LA T. S. F.

PAUL BOTQUINT, A MAUBEUGE (NORD). — DEM. : *J'ai monté le poste à galène du nº 136. J'entends assez bien en PO, mais rien en GO. Mon condensateur variable a dix lames fixes et dix lames mobiles; combien vaut-il de millièmes?*

RÉP. : La capacité ne dépend pas seulement du nombre de lames, mais de leur surface et de leur écartement. Cependant, la plupart des modèles du commerce, possédant le nombre de lames que vous indiquez, ne font que 0,5 millièmes, *ce qui est insuffisant pour prendre les GO*, avec la self de 150 spires que vous utilisez. Il faut changer le condensateur ou mettre une self de 300 spires *(S4)* en utilisant en *S3* votre actuelle self de 150 spires, ce qui serait plus économique.

DEM. : *J'ai l'intention de construire le poste à une lampe du nº 103 dans le même coffret que mon poste à galène, de manière à utiliser le même condensateur; pouvez-vous m'en donner le plan de câblage?*

RÉP. : Nous regrettons de ne pouvoir faire un plan pour un seul lecteur ; nous vous déconseillons, d'ailleurs, ce montage qui ne serait pas fameux. Le poste du nº 103 doit être seul et bien soigné. Si vous désirez monter ce récepteur, nous vous conseillons plutôt de l'adopter sous la forme plus moderne du nº 152.

DEM. : *Avec mon poste à galène, je n'entends rien avant vingt heures. De quoi cela dépend-il?*

RÉP. : Comme vous n'avez que les PO, qui sont surtout audibles la nuit, cela n'a rien d'étonnant ; pourtant, en cette saison, vous devriez avoir des émissions allemandes dès 18 heures.

F. DONTRELEN, A MONS (BELGIQUE). — DEM. : *La réalisation d'un récepteur à trois lampes, à commande unique des condensateurs, comprenant une HF à écran, une détectrice, une BF trigrille, avec réaction par condensateur.*

RÉP. : Une telle réalisation est à l'étude pour paraître sous peu.

ROBERT F., A BOISSEAUX. — DEM. : 1º *Désire monter un super ; nous indique par des croquis les pièces qu'il possède et demande conseils pour leur emploi.*

RÉP. : Nous vous conseillons fortement de laisser de côté ce matériel et d'acheter du matériel pour monter une des réalisations données en détail dans *J. F. T.* (par exemple, aux nºs 129-130 ou 134-135, ou au nº 145).

DEM. : 2º *Possède une vieille boîte d'alimentation plaque abîmée dont il voudrait utiliser le transfo pour monter un nouveau dispositif ; nous demande comment reconnaître les connexions.*

RÉP. : Nous ne pouvons rien vous indiquer à ce sujet sans avoir l'appareil entre les mains. Nous pensons toutefois que vous auriez plus d'intérêt à laisser de côté ce matériel et acquérir un dispositif moderne, genre G-7 de chez Croix, que vous pourriez consulter de notre part (3, impasse Thoreton, Paris).

A. C., NOGENT-LE-ROTROU. — DEM. : *La réalisation simple et économique d'un cadre PO-GO.*

RÉP. : Un article sur ce sujet paraîtra.

A. SARTI, LYON. — DEM. : *Ayant monté le poste monolampe du nº 103, je prends très bien Lyon-la-Doua avec 50 spires, mais faiblement Radio-Lyon avec 25 spires. Puis-je l'entendre aussi fort? Avec 250 spires, je n'entends rien.*

RÉP. : Radio-Lyon est beaucoup moins puissant que Lyon-la-Doua. Vous pouvez cependant essayer 35 spires à l'accord. Il n'est pas étonnant que vous n'ayez rien, à Lyon, avec 250 spires, car il n'y a pas de poste GO dans cette région.

HAMON, A NANCY. — DEM. : *J'ai monté le poste du nº 103, figure 3. J'ai pris C' = 0,15/1.000, C2 = 2/1.000, C3 = 2/100.*

RÉP. : *C3* ne doit pas dépasser 0,5/1.000.

DEM. : *Mon antenne est intérieure, rez-de-chaussée, 16 mètres de longueur.*

RÉP. : Votre antenne n'est pas fameuse.

DEM. : *A Nancy, j'entends faiblement, au casque, Radio-Strasbourg, Radio-Paris et, très faiblement, un poste parisien inconnu. A chaque instant, je suis obligé de manœuvrer le rhéostat ou le condensateur, ce qui a pour résultat de me faire perdre le point maximum de puissance. Et ceci pour éviter les crachements qui se produisent.*

RÉP. : Ce sont des parasites ou des mauvais contacts dans le récepteur.

DEM. : *J'accroche, avec le condensateur, de nombreux sifflements plus ou moins forts.*

RÉP. : Ramenez le rhéostat en arrière.

DEM. : *Que faut-il faire pour entendre?*

RÉP. : Il faut mettre au point votre récepteur et y ajouter une deuxième lampe (en BF).

DEM. : *Si aucune amélioration n'est possible et étant donné les résultats, puis-je espérer, en montant l'amplification du nº 137, obtenir de fortes auditions au casque?*

RÉP. : Améliorez d'abord en réglant les tensions (les crachements peuvent aussi provenir d'une prise de terre incertaine ou de l'usage d'une pile fatiguée).

DEM. : *Dans l'affirmative, je ne comprends pas comment employer la pile de ménage 4 volts et la pile à prises multiples de 9 volts (poste du nº 103) pour les deux alimentations (récepteur et amplificateur), surtout que le croquis nº 1 (nº 137) montre une pile de 20 volts et un accu de 4 volts.*

RÉP. : Remplacez la pile ménage 4 v. 5 par l'accu de 4 volts (qui servira pour les deux lampes). Utilisez une seule pile (9 volts ou 20 volts) pour les deux alimentations plaques, en choisissant les prises. Une pile de 20 volts est préférable dans le cas de l'emploi des deux lampes.

D., A PARIS. — DEM. : *J'ai réalisé le poste 3 lampes du nº 141. Veuillez vérifier s'il n'y a pas de faute sur le schéma que vous donnez, le + 4 allant à la plaque de la BF et l'entrée du secondaire allant au filament.*

RÉP. : Le schéma de câblage est exact : seulement, vous l'avez mal interprété : le support de lampe BF n'est pas tourné comme celui des autres lampes ; la grille est tournée vers le panneau avant du poste ; rappelez-vous que la plaque est toujours la borne la plus éloignée des autres. D'ailleurs, la position de la borne latérale de la lampe *B 443* évite toute confusion possible.

E. M., A PARIS. — DEM. : *J'ai monté le poste du nº 95 à 2 lampes et je n'obtiens pas les résultats annoncés. Comme bloc accord réaction, j'emploie un jackson 2.500.*

RÉP. : Tout le mal provient de l'emploi, dans ce montage, d i bloc Jackson 2.500, qui n'est pas fait pour cela, mais pour un montage du genre de celui du nº 119.

Pour le poste que vous avez monté, il faut un bloc Intégra nº 205 ou 212 (voir nos indications du nº 113) ou, mieux, le bloc 215 plus moderne.

La construction de l'"Isophase"

(Suite de la page 797.)

MISE EN ROUTE. — Le poste, une fois bien vérifié, sera branché (connexions des accus et de la pile de polarisation, du haut-parleur, terre et antenne ; cette dernière en *A3* pour commencer). Les lampes seront mises en place. Les deux rhéostats seront manœuvrés presque à bout de course. On mettra les deux inverseurs à PO ou GO suivant la longueur d'onde du poste recherché, qu'on choisira puissant pour commencer. La manœuvre de *C6* doit produire le « toc » d'accrochage ; la manœuvre des deux condensateurs *C1* et *C2*, doucement (surtout *C2*), amènera l'audition désirée, qu'on renforcera par le réglage de *C6* ; on terminera par le réglage de *Rh1*.

LE MOUVEMENT ARTISANAL

LES COOPÉRATIVES ARTISANALES ET LA FISCALITÉ

Il y a peu de temps encore, les coopératives artisanales étaient soumises à l'impôt sur les bénéfices industriels et commerciaux, et à la taxe sur le chiffre d'affaires, sans aucune exception.

Ainsi, supposons une coopérative composée de petits artisans de l'article 10 de la loi du 30 juin 1923, c'est-à-dire travaillant seuls ou avec un compagnon et un apprenti de moins de dix-huit ans, muni d'un contrat d'apprentissage écrit. Chacun de ces artisans, considéré individuellement, était soumis uniquement à l'impôt sur les salaires. S'ils se réunissaient à plusieurs, et constituaient une coopérative d'achats, immédiatement alors, l'organisme ainsi créé devenait passible des bénéfices industriels et commerciaux et de la taxe sur le chiffre d'affaires. Anomalie contre laquelle les artisans ont légitimement protesté — par l'organe de leur confédération générale — car le paiement de ces impôts grevait lourdement le budget de leurs coopératives, et dont le Parlement s'est ému à son tour.

M. Louis Serre, sénateur de Vaucluse et président du Groupe de Défense artisanale du Sénat, prit en mains la cause des coopératives artisanales. Il déposa un texte tendant à les exonérer de l'impôt sur les bénéfices industriels et commerciaux et de la taxe sur le chiffre d'affaires.

Adopté par le Sénat, cet amendement fut disjoint par la Chambre, à la demande de M. de Chappedelaine, rapporteur de la Commission des Finances, puis revint devant la Haute Assemblée. M. Charles Dumont, rapporteur de la Commission des Finances du Sénat, lui apporta alors une modification qui limitait le nombre des artisans membres des coopératives. Finalement, Sénat et Chambre adoptèrent un texte qui exonérait de l'impôt sur les bénéfices industriels et commerciaux et de la taxe sur le chiffre d'affaires les coopératives artisanales ne comprenant pas plus de *dix artisans*.

Cette réforme n'a donné satisfaction à personne et se révèle absolument inopérante.

M. Joseph Courtier, sénateur de la Haute-Marne, le démontrait, il y a quelque temps, dans un article de la *Revue Politique*.

Il n'existe pas, en effet, et il ne saurait exister, de coopératives de moins de dix artisans. A quoi serviraient-elles ? Un effectif aussi minime ne permettrait pas d'achats par grosses quantités, lesquels sont seuls avantageux. C'est l'évidence même. Donc, le texte adopté ne sert à rien, et — chose plus grave — il restreint la portée d'une loi déjà votée s'appliquant à toutes les coopératives artisanales, *sans limitation du nombre de leurs membres*.

Cette loi, c'est celle du 27 décembre, dite « loi Peyronnet », sur le *crédit artisanal*, dont l'article 3 dispose que *les sociétés et unions d'artisans bénéficient des exemptions fiscales accordées aux banques populaires*. Or, celles-ci ne payent ni l'impôt sur les bénéfices industriels et commerciaux, ni la taxe sur le chiffre d'affaires. Par conséquent, les coopératives d'artisans ne doivent pas les payer. La volonté du législateur, à cet égard, a été certaine.

Malheureusement, il ne l'a pas exprimé en un texte formel. Si l'on peut dire que les coopératives sont exemptées du chiffre d'affaires, quel que soit le nombre de leurs membres, c'est qu'il était admis par tous et par l'administration elle-même, que la dispense de l'impôt sur les bénéfices industriels et commerciaux entraînait celle de la taxe sur le chiffre d'affaires.

C'est d'ailleurs dans le but d'établir ce texte légal, qui faisait défaut, que M. Louis Serre avait déposé son amendement — mais, voté avec la restriction que nous avons indiquée — moins de dix artisans — il ne saurait être maintenu.

Un texte nouveau, au surplus, n'était nullement nécessaire. « Il n'y avait pas à demander au Parlement une exonération nouvelle, mais à lui demander d'interpréter, de confirmer ses intentions, au besoin par un additif qui n'aurait pas innové, mais simplement exposé sa pensée. »

Il s'agit donc, en définitive, de voter un texte clair et précis, portant exonération pour les coopératives artisanales, quel que soit le nombre de leurs membres, de l'impôt sur les bénéfices industriels et commerciaux et de la taxe sur le chiffre d'affaires. Ce texte aurait une influence décisive sur le développement et la prospérité des coopératives artisanales. C'est une question très importante et qui le deviendra plus encore par la suite.

En effet, pour pouvoir lutter contre la concurrence et jouer un rôle commercial, les artisans, de plus en plus, doivent se grouper en vue de l'achat, de la vente ou de la répartition des marchandises.

Pour l'achat des matières premières, ou de leurs outils, les artisans, formés en coopératives, peuvent s'affranchir d'intermédiaires onéreux, s'adresser directement aux producteurs et obtenir d'eux d'importantes réductions.

La coopération ne présente pas moins d'avantages pour la vente des objets finis. Les artisans sont, trop souvent, victimes de leur isolement commercial. Groupés, au contraire, ils trouveront plus facilement des débouchés fructueux.

Il faut donc encourager les coopératives artisanales par tous les moyens, notamment en les allégeant du poids d'impositions excessives qui les gênent ou les paralysent complètement.

ADOLPHE CUREAU.

LES QUESTIONS QU'ON NOUS POSE AU SUJET DE L'ARTISANAT

M. AIMÉ, A PARIS. — Dans l'état actuel de la législation, vous avez le droit d'exercer, chez vous, à vos heures de loisir, tout travail qu'il vous conviendra. Cependant nous ne pouvons vous dissimuler que cet état de choses va probablement cesser d'ici peu. En effet, un projet de loi a été déposé sur le bureau de la Chambre des députés tendant à réglementer le travail à domicile des personnes qui, dans la journée, occupent un emploi différent, et qui feraient ainsi concurrence aux artisans établis et patentés. Nous aurions aimé savoir quel métier vous exercez dans la journée : ce renseignement aurait facilité notre réponse. Vous avez évidemment le droit de mettre des annonces dans les journaux : ce droit appartient à tout le monde. Pour être en règle avec le fisc au sujet de votre travail à domicile, nous n'avez aucune formalité spéciale à remplir, puisque les produits de ce travail échappent, pour l'instant, au fisc. Vous ne pourriez être reconnu artisan qu'en raison de votre métier principal. Faute d'indications précises de votre part, nous ne pouvons vous fournir une réponse décisive. A. C.

M. F., AU PERREUX (SEINE). — DEM. : *Je viens d'installer un petit atelier de menuiserie et réparation d'outillage agricole. Je vous demande :*

1° Si, travaillant seul, avec quelques machines, je puis être considéré comme artisan ;

2° Quels sont mes devoirs envers le fisc ;

3° Si je suis patentable.

RÉP. : 1° Si vous travaillez seul, ou avec un compagnon et un apprenti de moins de dix-huit ans, avec lequel vous aurez passé un contrat écrit d'apprentissage, vous êtes petit artisan et, comme tel, vous êtes exonéré de l'impôt sur les bénéfices industriels et commerciaux et, par voie de conséquence, de la taxe sur le chiffre d'affaires. Vous êtes simplement soumis *à l'impôt sur les salaires*.

Vous devez donc, avant toute chose, vous faire reconnaître comme petit artisan. Pour cela, il faut aller trouver votre contrôleur, lui expliquer les conditions dans lesquelles vous travaillez et lui demander qu'il vous délivre, en vertu de la circulaire 1419, un certificat de non-imposition à l'impôt sur les bénéfices industriels et commerciaux et à la taxe sur le chiffre d'affaires. Si vous éprouviez, à ce sujet, quelque difficulté, n'hésitez pas à soumettre votre cas à la Confédération générale de l'Artisanat français, 30, rue des Vinaigriers, Paris (10e) ;

2° Etant imposable aux salaires, vous devez faire votre déclaration au fisc, avant le 1er mars, sur une formule spéciale que vous trouverez à la mairie. Votre salaire est la différence entre vos recettes et vos dépenses professionnelles ;

3° Si vous travaillez absolument seul, sans compagnon ni apprenti, vous ne devez pas la patente.

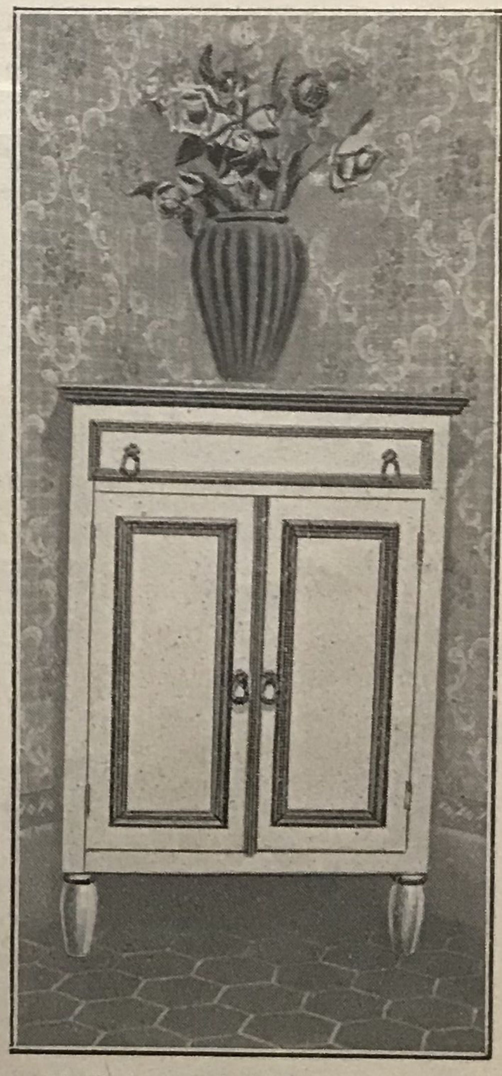
M. VICTOR QUERTAIMON, A BEZONS (S.-ET-O.). — DEM. : *Lecteur assidu de* Je fais tout, *étant breveté, je voudrais exploiter moi-même mon brevet. Je voudrais faire partie de l'artisanat. Quelles formalités dois-je remplir et où m'adresser?*

RÉP. : Nous supposons que vous exercez bien une profession artisanale. Mais travaillez-vous seul ou avec un compagnon ou avec plusieurs? La question, au point de vue fiscal, est de première importance. Si vous travaillez seul ou avec un compagnon et un apprenti, vous êtes bénéficiaire de la loi du 30 juin 1923, article 10, c'est-à-dire exonéré de l'impôt sur les bénéfices industriels et commerciaux et de la taxe sur le chiffre d'affaires. Si vous occupez deux compagnons, vous êtes assimilé aux commerçants et industriels, donc passible de l'impôt sur les bénéfices industriels et commerciaux et, par voie de conséquence, au chiffre d'affaires.

Nous ne pourrons vous fixer sur votre cas que si nous avons, sur la façon dont vous exercez votre profession, des renseignements précis.

Dans tous les cas, petit, moyen ou grand artisan, vous pouvez faire partie de l'artisanat en adhérant à la Confédération générale de l'Artisanat français, 30, rue des Vinaigriers, Paris (10e). Vous n'avez qu'à écrire à cette adresse et demander votre immatriculation.

Les réalisations de nos Lecteurs



M. Sentenac, un de nos lecteurs de Marseille, nous envoie la photo d'une armoire à pharmacie de style moderne. La finition et le bon goût qui caractérisent ce travail rendent superflu tout éloge.

CHOISISSEZ UNE PRIME

Un abonnement ou un renouvellement d'un an donne droit *gratuitement* à l'une des primes décrites ci-dessous :

N° 1. Porte-foret

Cette petite perceuse à main mesure 24 centimètres de longueur, et comporte un corps acier et une poignée en bois à virole. Engrenages acier taillé, mandrin universel allant jusqu'à 6 millimètres, manivelle démontable. Véritable outil de professionnel, spécialement recommandé pour petits travaux. Précieux à ceux qui s'occupent de T. S. F., petite mécanique, etc.

N° 2. Tournevis

Outil robuste en acier fondu, se terminant, du côté du manche, par une tête creuse, percée, sur ses



cinq faces libres, d'ouvertures hexagonales pour écrous de 10 à 17 millimètres. Longueur, 22 centimètres, manche en bois rivé. *(A été décrit dans le n° 143.)*

N° 3. Rabot métallique

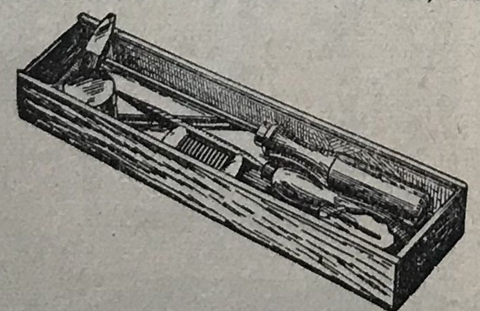
Monture émaillée noire, semelle dressée, fer réglable de 40 millimètres, pommeau bois dur à l'avant ;



longueur, 17 centimètres. Outil robuste pour travaux courants.

N° 4. Trousse à souder

en boîte bois, contenant un fer à souder double face, permettant d'exécuter tous travaux, une



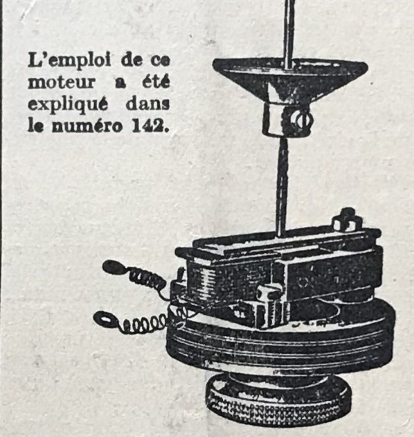
pierre ammoniaque, un bâton de soudure étain, une carte soudure décapante, une boîte de résine, un grattoir tiers-point ; longueur, 125 millimètres.

Les primes que nous offrons gratuitement à nos abonnés sont des outils ou objets de première qualité et de valeur, qui n'ont rien de commun avec les objets habituellement offerts en primes. Les échantillons sont visibles à nos bureaux.

N° 5. Moteur de diffuseur

Moteur « Eref », d'un rendement excellent, destiné à être monté librement sur membrane soutenue ou sur membrane libre. Grande simplicité

L'emploi de ce moteur a été expliqué dans le numéro 142.



de montage et de réglage. Ce moteur est surtout destiné aux postes à deux ou trois lampes, mais peut s'utiliser avec des postes de une à cinq lampes, et peut supporter jusqu'à 150 volts.

N° 6. Transformateur basse fréquence "Eref"

rapport 1/3 ou 1/5

Transformateur de première qualité, à bobinage en couches rangées et isolées, tôles au silicium, pureté absolument garantie, appareil rigoureusement essayé avant expédition. Peut être utilisé dans l'un des nombreux montages décrits à ce jour.

N° 7. Transformateur moyenne fréquence "Eref"

Type 900



rigoureusement étalonné, permet la réalisation rapide d'un super puissant, sensible et sélectif, en employant concurremment les transformateurs et oscillateur nécessaires à compléter le jeu.
(Employé dans le montage décrit dans le n° 145.)

Nous rappelons à nos abonnés qu'un délai de dix jours nous est nécessaire pour l'expédition de la prime, quelle qu'elle soit.

N° 8. Meule d'atelier

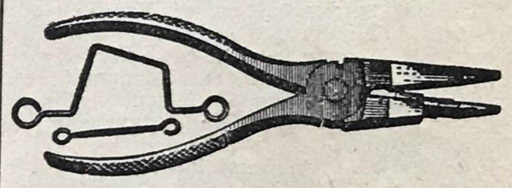


Cette machine, de construction très soignée, est précieuse pour l'affûtage des outils, ciseaux, etc., et est aussi utile à l'atelier qu'à la maison. La meule proprement dite, en corindon fin, mesure 75 × 15 millimètres. Malgré ses dimensions réduites, cette petite meule est un outil sérieux, qui rendra de grands services.

N° 9. Pince "Radio", pour T. S. F.

(Décrit dans le n° 144 de *Je fais tout.*)

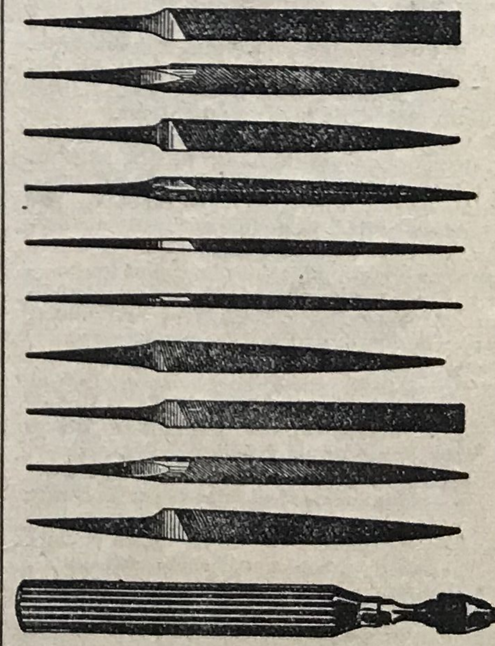
Branches moletées, bien en main, formant pince plate, pince ronde, pince coupante, à couder



d'équerre, à faire les boucles, coupe-fil ; longueur, 155 millimètres. Outil précieux pour tout amateur ou monteur de T. S. F.

N° 10. Carte 10 limes Genève, avec manche à pince morille

Cet ensemble, comprenant un manche porte-lime bois cannelé de 15 millimètres, avec pince



morille, et dix limes assorties de première qualité, convient particulièrement aux travaux de petite mécanique et aux travaux de précision en général.

Nous prions MM. les nouveaux abonnés d'un an à *Je fais tout* de vouloir bien SPÉCIFIER la prime qu'ils désirent recevoir en MÊME TEMPS qu'ils nous font parvenir le montant de leur abonnement.

***NOTEZ BIEN* que les primes offertes actuellement ne peuvent être données que pour des abonnements souscrits à partir du 16 Janvier 1932.**

Maurice Bernard, imp.-gér., 18, r. d'Enghien, Paris